

TELEVISOR A COLOR

Chassis : K16B(N)_Queen
Model : CL21Z57MQLXXAO

MANUAL Servicio

TELEVISOR A COLOR



CL-21Z57MQ

CARACTERÍSTICAS

- Turbo Plus
- DNIe jr.
- Baja Consumo en Stand-By
- Ecualizador de SONIDO

Referirse al manual de servicio en GSPN (véase página siguiente) para más información.



GSPN (Global Service Partner Network)

Area	Web Site
North America	service.samsungportal.com
Latin America	latin.samsungportal.com
CIS	cis.samsungportal.com
Europe	europe.samsungportal.com
China	china.samsungportal.com
Asia	asia.samsungportal.com
Mideast & Africa	mea.samsungportal.com

Editado en Colombia
AA82-04455A

Table of Contents

1. Precauciones

Para evitar posibles daños o descargas eléctricas o exposición a radiación, siga las instrucciones de abajo relacionadas con la seguridad, instalación, servicio y ESD.

1-1 Precauciones de Seguridad

1. Cerciorece de que todos los dispositivos protectores estén correctamente instalados incluyendo las manijas no-metálicas y las cubiertas del compartimiento al instalar o reinstalando el chasis o ensambles del chasis.

2. Cerciorece que los niños no inserten sus dedos en ninguno de los espacios que hay entre los gabinetes para evitar que reciban descargas eléctricas. Los espacios antes mencionados incluyen los agujeros de ventilación de una magnitud demasiado grande entre el tubo de vacio y la máscara del gabinete, y la instalación incorrecta del gabinete posterior.

   Los errores pueden ocurrir cuando la resistencia es menor a 1.0 MΩ o mayor a 5.2 MΩ.
   En estos casos, cerciorece que el dispositivo sea reparado antes de enviarlo de nuevo al cliente.

3. Inspeccione en busca de Fuga de Electricidad (Figura 1-1) Advertencia: No utilizar transformador de aislamiento para comprobar la fuga. Sólo use probadores de coriente o sistemas similares que se cumplan con ANSIC 101.1 y las especificaciones del laboratorio del suscriptor (UL1410, 59.7).

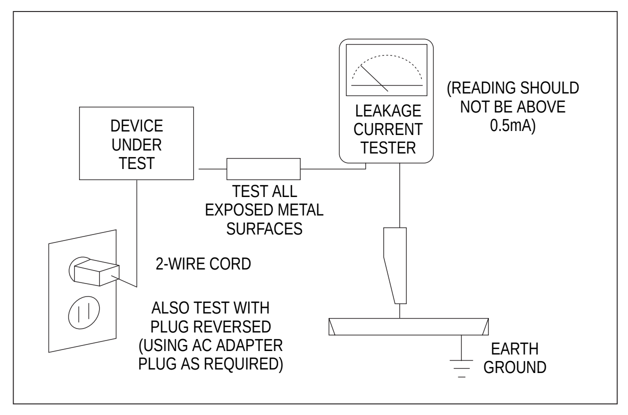


Fig. 1-1 AC Prueba de Fuga

4. Un alto voltaje es mantenido dentro de límites especificados usando piezas de seguridad, calibración y tolerancias. Cuando el voltaje exceda los límites especificados, compruebe cada pieza especial.

5. Cuidado con los cambios de ingeniería:
   Nunca hacer cambios o adiciones al diseño del circuito o a piezas internas en este producto. Ej: No añadir ningún conector de accesorios de audio o video. Esto puede causar daño físico. Además, cualquier cambio o adición al diseño/ingeniería original invalidarán la garantía.

6. Advertencia - Chasis caliente:
   Algunos chasis de TV's están conectados directamente a un extremo del cable energía AC por razones eléctricas. Sin los transformadores de aislamiento, el producto puede ser reparado sin problema cuando el chasis está conectado con el extremo de la fuente puesto a tierra .

   Asegúrese que el cable de energía AC esté conectado correctamente, seguir las instrucciones de abajo. Use el voltímetro para medir el voltaje entre chasis y el punto a tierra. Si la medición es mayor a 1.0V, desenchufe el cable de energía AC y cambie la polaridad antes de volver a insertárlo. Medir el voltaje entre el chasis y la tierra nuevamente.

7. Algunos chasis de TV son distribuidos con un sistema secundario adicional de puesta a tierra. El sistema secundario está contiguo a la línea de energía AC. Estas dos sistemas de tierra son separadas en el circuito usando un material de aislamiento irrompible/incambiable.

8. Cuando alguna pieza, material o cableado aparece recalentado o dañado, reemplacelas por nuevas inmediatamente. Cuando algún daño o recalentamiento es detectado, corregir ésto inmediatamente y hacer una comprobación regular de posibles errores.

9. Comprobar el buen estado del conductor, especialmente el cableado de la antena, algún borde agudo, la energía AC y el alto voltaje. Comprobar cuidadosamente si el cableado está demasiado apretado, instalado incorrectamente o flojo. Nunca cambiar el espacio entre las partes y la tarjeta del circuito impreso. Comprobar el cable de alimentación AC en busca de daños. Mantener partes o conductores lejos de cualquier material emisor de calor.

10. Indicación de seguridad:
    Algunos circuitos eléctricos o materiales relacionados al dispositivo requieren la atención especial a sus características de seguridad, que no pueden verse a simple vista. Si una parte original se substituye por otra irregular, la seguridad o las características protectoras se perderán así el nuevo tenga un voltaje más alto o más vatios.

    Las partes críticas de seguridad deben soportar-(⚠ ⚠). se usando sólo las piezas habituales para los reemplazos (particularmente, resistencia a la llama y especificaciones de intensidad dieléctrica). Las partes o materiales inhabituales pueden causar descarga eléctrica o fuego.

1-2 Precauciones de Servicio

1 Advertencia: Primero lea cuidadosamente la "Instrucción de Seguridad" en éste manual de servicio.
Cuando hay un conflicto entre el servicio y las instrucciones de saguridad, seguir siempre las instrucciones de seguridad.

2 Advertencia: Un condensador electrolítico instalado con la polaridad incorrecta puedo estallar.

1. Las instrucciones de servicio están impresas en el gabinete, el personal de servicio debe seguirlas.

2. Asegúrese de desconectar el cable de la alimentación AC de la toma antes de iniciar cualquier reparación.
   (a) Remover o re-instalar partes o ensambles.
   (b) Desconecte el enchufe eléctrico o conector, si lo hay.
   (c) Conecte la parte de prueba en paralelo con el capacitor electrolítico.

3. Algunas partes sobresalen de la tarjeta impresa. Para ésto se usan tubos o cinta aislantes con ese propósito. El cableado interno es sujetado usando hebillas para evitar el contacto con partes que emitan calor. Esas partes son instaladas por detrás de su posición original.

4. Después de la reparación, asegúrese de comprobar si los tornillos , partes o cables están instalados correctamente. Cerciórese de no causar daño a las partes reparadas y sus alrededores.

5. Comprobar el aislamiento entre la lámina del enchufe AC y cualquier material conductor (panel metálico, terminal de entrada, clavija auricular, etc).

6. Procedimiento para Comprobar Aislamiento: Desconecte el cable eléctrico de la fuente AC y ubique el interruptor de energia en ON. Conecte medidor de resistencia (500 V) a las láminas del enchufe de AC.
   La resistencia del aislamiento entre la lámina del enchufe AC y las partes conductoras accesibles debe ser más de 1 MΩ.

7. Ningún interlock B+ debe dañarse.
   Si el discipador de calor no está instalado correctamente, no debe hacerse la conexión a la fuente AC.

8. Asegúrese que el conductor de la tierra del tester esté conectado a la tierra del chasis antes de conectar el conductor positivo. El conductor tierra del tester debe removerse de último.

9. Aguardarse de riesgo de cualquier fuga de corriente que entre en contacto con el capacitor de alta-capacidad.

10. Los bordes agudos del material metálico pueden causar daño físico, así que protéjase usando guantes durante la reparación

1-3 Precauciones **con la Electricidad Estática**

1. Algunos dispositivos semiconductores ("Estado sólido") son vulnerables a la electrostática. Dichos componentes se conocen como ESD. Los ESD incluyen el circuito integrado y el transistor de efecto de campo. Para evitar cualquier cualquier daño de materiales por descarga electrostática, seguir las instrucciones descritas abajo.

2. Remover cualquier electricidad estática de su cuerpo haciendo contacto con un punto aterrizado antes de manipular cualquier parte semi-conductora o ensamble. Alternativamente, use una pulsera antiestática. (Asegúrese de remover cualquier electricidad estática antes de conectar la fuente de energía - ésta es una instrucción de segurida para evitar descargas eléctricas)

3. Remover el ensamble ESD y colocarlo sobre una superficie conductora como papel aluminio para prevenir acomulación de carga electrotática.

4. Not use ningún producto químico en base de Freon. Dichos productos químicos podrían generar electricidad estática y dañar el ESD.

5. Para soldar los objetos sólo use los que tienes aterrizada la parte metálica.

6. Sólo use dispositivos de soldadura anti-estáticos. La mayoría de dispositivos de soldadura no soportan una característica anti-estática. Un dispositvo de soldadura sin la característica anti-estática puede almacenar suficiente estática como para dañar el ESD.

7. No remover el ESD de su empaque protector hasta que no se vaya a instalar. La mayoría de reemplazos ESD son cubiertos con material conductivo, que causará un corto a la unidad ocaionado por la espuma conductora, papel aluminio o otros materiales conductivos.

8. Remover el material protector del reemplazo ESD inmediatamente después de conectarlo al chasis o circuito de ensamble.

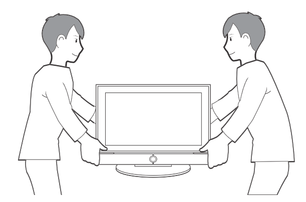
9. Tener extrema precaución al maniplar cualquier reemplazo ESD destapado. Acciones como rozar la ropa o levantar su pierna de un piso alfombrado puede generar suficiente estática como para dañar el ESD.

PRECAUCIÓN

Estas instrucciones de servicio son para ser usadas solamente por el personal de servicio calificado. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica no realizar ningún mantenimiento sin tener en cuenta el contenido de instrucciones de operación a menos que usted esté calificado que sea así.

1-4 **Precauciones de Instalación**

1. Por motivos de seguridad, son requeridas más de dos personas para cargar el producto.



2. Mantenga el cable eléctrico lejos de cualquier dispositivo que emita calor, una cubierta derretida puede puede causar incendio o descarga eléctrica.

3. No ubicar el producto en áreas con de mala ventilación tal como un estante o un armario. El incremento de la temperatura interna puede causar incendio.

4. Doblar el cable de la antena externa al conectarlo al producto. Esto es una forma de protegerla contra la humedad. De locontrario, puede causar un incendio o una descarga eléctrica.

5. Cercíorece de apagar y desenchufar el cable eléctrico del toma antes de reubicar el producto. También compruebe que el cable de la antena o conectores externos si están completamente desenchufadas. El daño en el cable pueden causar incendio o descarga eléctrica.

6. Mantener la antena alejada de cualquier cable de alta tensión e instálela firmemente. El contacto con el cable del alto voltaje o exceso de temperatura puede causar incendio o descarga eléctrica

7. Compruebe los ajustes basicos de la pantalla.
   - Posición / tamaño de la image, ajustes de inclinación

MEMO

2. Especificaciones del Producto

2-1 Características del Producto

Block	Specfication	Core Parts	Remark
CRT	21" SLIM FIT CRT	SLIM FIT CRT	
RF Part	LNA F/S TUNER	TDQ-6L/125S, LNA	
Power	WORLD WIDE INPUT VOLTAGE RANGE	STR-W6750F	
Video	- MULTI SYSTEM(NT/PAL/SECAM) - 1H Comb Filter	TDA12025PQ/N1F80	
Audio	- Output : 10W X2 - Function : NICAM/A2 STEREO, - PSEUDO STEREO, - TURBO PLUS	TDA12025PQ/N1F80 TDA7297SA	
Cabinet	- 21" CABINET		
Other	- BASIC MODEL : CL-21Z30MQ - UOC3 with a built-in MSP - TURBO → TURBO PLUS		

■ Core Parts Functions

- TDA12025PQ : Video/Sound Processing[1] xMICOM
- STR-W6750F : SMPS Power STR
- TDA7297SA : 5W ~ 15W Sound Output BTL AMP
- 24C16 : 16K EEPROM
- LA78040 : Vertical Deflection AMP
- C5936 : H-OUT S/W TR
- TDQ-6L : F/S PAL Tuner(LNA Option)
- TDA6107JF : R/G/B Drive AMP IC
- Flyback Trans : FQH21A001(11P,27KV)

2-2 Características Claves

Model	CL-21Z57MQ
Voltage	AC 100~240V
Frequency of Operation	50/60 Hz
Power Consumption	100 Watts
Dimensions (mm/inches)	640 x 340 x 473/ 15.71 x 25.43 x 18.5
Weight (Kg/ lbs)	24Kg / 46.96

■ Hardware Configuration
- 1 Chip : UOC3 TDA12005PQ(CHROMA, IF+Deflection, MICOM, MSP)
- Tuner : TDA-6F/13F2S
- SOUND AMP : TDA7297SA(ZIP, 15P, -, DUAL, 32dB, PLASTIC, 20V, 30W)
- SMPS Controller : STR-W6750F(6P, TO-3P-F7L)
- Vertical AMP : LA78040(TO220, 7P, 15V)
- Flyback Trans : FQH21A001(11P, 27KV)
- CRT : A51QDX993X(A) (AK, 1H Single Focus)

■ Software Configuration
- MCU : 80C51-controller core
- Data Capture for US Closed Caption
- 0.4883s machine cycle

■ Picture
- Enhance : DNIe Jr.(Digital Natural Image Engine)
- System : NTSC3.58
- Interlaced(60Hz)
- AKB(Auto Kinetic Bais)
- Comb Filter : 1H Comb Filter
- 4:3

■ Sound
- BTSC/SAP-STEREO
- Output : 5/10/15W X 2CH
- Auto Stereo, Sound Equalizer, Auto Mute, Auto Volume Limit, PSEUDO STEREO, TURBO PLUS

■ Feature
- Composite (RCA A/V, DVD), S-Video(Y/C)
- Picture Size : 4:3
- Auto Serch
- Sleep Timer : 180 Min
- Clock Setting
- Blue Screen, Melody On-Off, Picture Mode Select

■ In/Out Terminals
- Rear : 2RCA/DVD
- Front or Side A/V Input(Side A/V Preferability)

■ Remocon
- Universal Interface TM75

■ Power Consumption : 105W

2-3 Análisis de Especificaciones

Model		CL-21M21PQ	CL-21Z57MQ
Chassis		KS7A	K16B
Design			
Picture	Screen Size	21"	21"
	Pure Flat CRT	○	○
	DNIe Jr.	○	○
	Comb Filter	4H	1H
	Velocity Modulation	×	×
	Video Noise Reduction	○	○
	Auto Kinetic Bias	○	○
	Color Tone Control	○	○
	Tilt Control	×	×
	Picture Mode	4 Mode	4 Mode
Sound	MTS/SAP	○	○
	Output Power(RMS)	15W x 2	10Wx2
	Tweeter	×	×
	BBE	×	×
	Surround	Surround	Surround
	Sound Mode	5 Mode	5 Mode
	Graphic Equalizer	×	○
	Sub-Woofer Speaker	×	×
	Auto Volume Leveler	○	○
	Melody On/Off	○	○
	Turbo Sound	○	○
Convenience	PIP	1T (Optional)	×
	Plug & Play	○	○
	Zoom Mode	○	×
	OSD Demo	○	○
	OSD Language	E/F/S	E/F/S
	Previous Channel	○	○
	Closed Caption	○	○
	On/Off Timer	○	○
	Sleep Timer	○	○
	Auto Power Off	○	○
	Clock	○	○
	Channel Scan	×	×
	Self-diagnostic System	○	○
	Remote Control	TM76	TM85
	Remote Surf	○	○
	Channel Labelling	○	○
	Blue Screen	○	○
	Rack	×	×
Voltage	Voltage	AC100-	AC100-240V
	Stand-by	under 3W	under 5W
Jacks	RF Input	R1	R1
	A/V Input	S1/R2	S1/R2
	Monitor Output	R1	R1
	S-VHS Input	R1	×
	Headphone	S1	S1
	DVD Input	○	○
	PC Input(VGA)	×	×

2-4 Accesorios

Accessories		Item	Item code	Remark
Supplied Accessories		Remote Control Batteries	AA59-00385C 4301-000121	Samsung Service center
		Owner's Manual	AA68-03905J	
		Warranty Card Safety Guide Registration Card	AA68-03727A AA68-03242F -	
Accessories that can be purchased additionally		Video Cable / Audio Cable	-	Electronics Store/ Internet shopping mall
		Antenna Cable	-	
		Component Cable	-	
		HDMI Cable	-	
		HDMI/DVI Cable	-	

3. Alineación y Ajuste

3-1 Instrucción de Servicio

1. Ajuste General :
   En general, un TV color puede proporcionar una calida visual ideal ajustando las configuraciones básicas como el tamaño vertical, tamaño horizontal, foco, etc.
   Exhibir una imagen blanco y negro en la pantalla para comprobar si la imagen se visualiza claramente.
   Si hay algunos puntos 'manchados' en la pantalla cuando se visualiza una imagen blanco y negro, desmagnetice la pantalla usando la bobina de desmagnetización. Si los puntos manchados permanecen, re-ajuste la pureza y la convergencia.
   Esto completa la inspección básica de funcionamiento.

   ⚠ Aviso.
   - Estos ajustes y la lista de comprobación son aplicados sólo a modelos que apliquen chasis K16B.
   - Use sólo 230V, para la configuración de la medición. Es recomendado usar un transformador de aislamiento al proveer energía al sistema previniendo así uan descarga al sistema o a usted mismo.
   - Estas especificaciones de ajuste se ha creado en base al modelo doméstico de chasis K16B que aplica control remoto. Alguno de los contenidos pueden cambiar conforme a la localización de la ventas y las especificaciones del producto.

※ Instrucción de Servicio del Módulo cuando remplace

1. Cuando reemplace MAIN Board : Ajuste Inclinación, ajuste Foco, voltaje de Pantalla, ajuste W/B todos estos son requeridos. Desde los ajustes incluyendo la información del Canal, Deflección, etc. son salvados en la EEPROM, reconfigure estos ajustes cuando reemplace MAIN Board.
   La notación de la información del software : T-HITNSA-1000 se refiere a "HITCH BASIC MODEL EUROPE.ver.1000" Desde los ajustes incluyendo la información del Canal, Deflección, etc. son salvados en la EEPROM, reconfigure estos ajustes cuando reemplace MAIN Board.

2. Cuando reemplace el Ensamble CRT : No requiere ajustes

3. Cuando reemplace el switch Power Master en el panel frontal : No requiere ajustes

4. Cuando reemplace el Ensamble AV Laterar : No requiere ajustes

5. Cuando reemplace el Ensamble el Módulo PIP : No requiere ajustes

6. Cuando reemplace el Ensamble Control : No requiere ajustes

7. Cuando reemplace el Ensamble PFC : No requiere ajustes

3-2 Cómo Acceder a Modo Servicio

1. Para ingresar al Modo Servicio, presione las teclas en el control remoto de acuerdo a la siguiente secuencia. (en Stand-by)

   Mute → 1 → 8 → 2 → Power On

   ※ Cuando no pueda ingresar al Modo Servicio, repita el procedimiento de arriba.

2. La pantalla inicial del Modo Servicio.

   Option1 XX XX XX XX XX
   Option2
   Deflection
   Video Adjust1
   Video Adjust2
   Video Adjust3
   Video Adjust4
   Video Adjust5
   YC Delay
   Others
   Bus Stop Off
   CHECKSUM 0000
   G2 Adjust
   RESET

   T-HITNSA-XXXX 20XX/XX/XX

3. Funciones de las teclas dentro del Modo de Servicio.

MENU	Muestra todos los menús
▲ / ▼	Mover el cursor para seleccionar un item.
◀ / ▶	Ajusta el valor de la configuración seleccionada

3-3 Datos de fábrica

★ Los items subrayados son a los que aplican ajuste durante el servicio. Ninguno de los otros deben ajustarse.

1. Opción1

No	Item	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	System	CL	CP
2	Video Mute	400msec	400msec
3	AV Jack	2RCA+DVD	2RCA+DVD
4	Sound	Stereo	Stereo
5	Volume Curve	Large	Small
6	Initial Lang.	English	Portugal
7	Tilt	Off	Off
8	DNIe Jr	Off	Off
9	PIP	Off	Off
10	Auto Power On	Off	Off
11	Caption	On	On
12	Vchip	Off	Off
13	Child Look	Off	On
14	Plug Play	On	On
15	StandBy LED	Off	On

2. Opción2

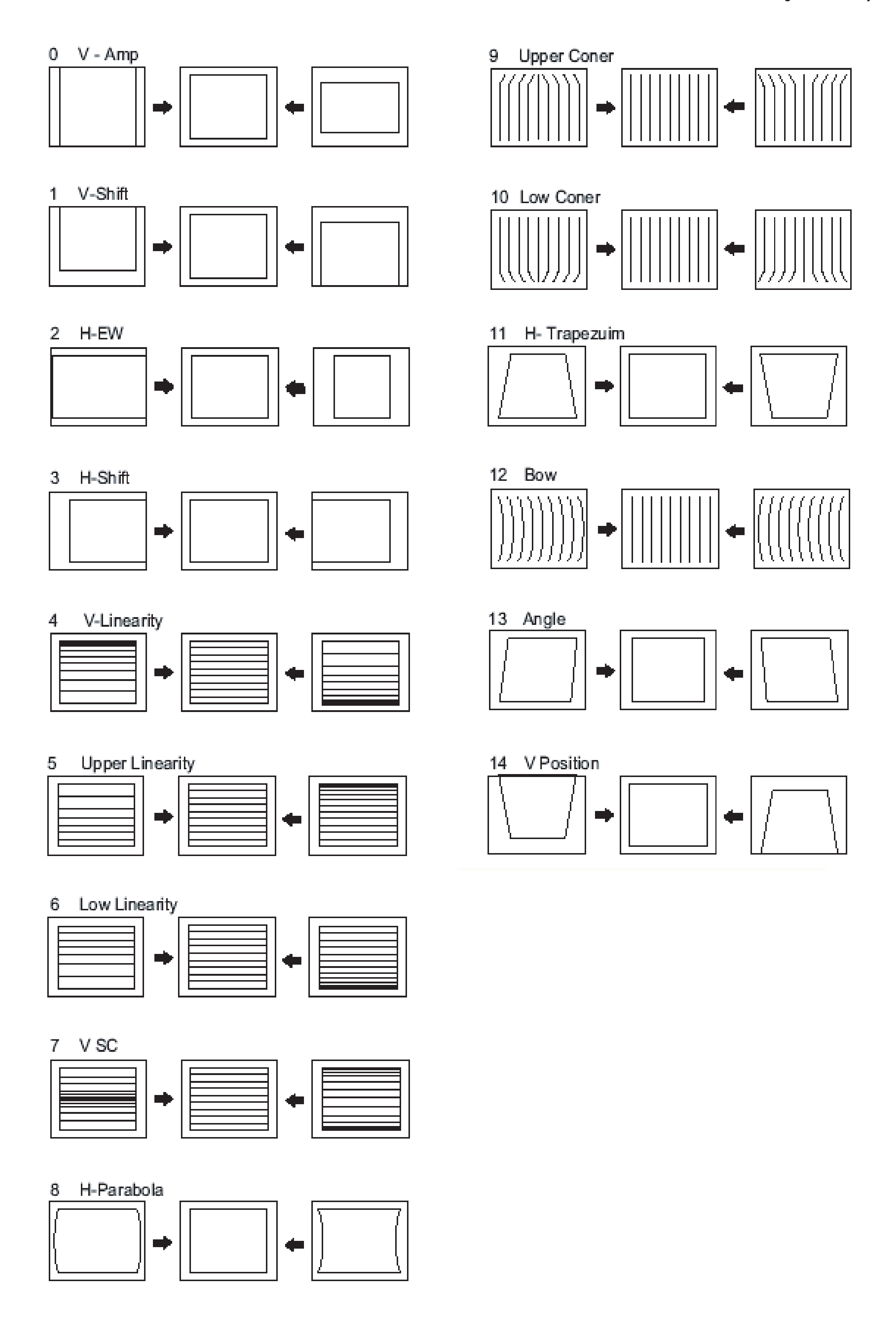
No	Item	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	X-Ray Protect	Off	Off
2	High Deviation	Off	Off
3	V-Guard	On	On
4	ACS	Off	Off
5	CRT	4:3 Zoom	4:3 Zoom
6	LNA	Off	Off
7	Hotel Mode	Off	Off
8	Philippines	Off	Off
9	PIP Device	SDA9488	SDA9488

3. Deflección(NTSC 60Hz)

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	V Amp	Var.	35	35
2	V Shift	Var.	28	28
3	H EW	Var.	32	32
4	H Shift	Var.	32	32
5	V Linearity	Var.	36	36
6	V S-Correction	Fixed	30	30
7	V Slope	Fixed	30	30
8	V Scroll	Fixed	32	32
9	V Zoom	Fixed	48	48
10	H Parabola	Var.	32	32
11	Upper Corner	Var.	32	32
12	Lower Corner	Var.	32	32
13	H Trapezium	Var.	32	32
14	Bow	Var.	32	32
15	Angle	Var.	32	32

4. Deflección(PAL N 50Hz)

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	V Amp	Var.	0	0
2	V Shift	Var.	-3	-3
3	H EW	Var.	0	0
4	H Shift	Var.	-6	-6
5	V Linearity	Fixed	0	0
6	V S-Correction	Fixed	0	0
7	V Slope	Fixed	0	0
8	V Scroll	Fixed	0	0
9	V Zoom	Fixed	0	0
10	H Parabola	Fixed	0	0
11	Upper Corner	Fixed	0	0
12	Lower Corner	Fixed	0	0
13	H Trapezium	Fixed	0	0
14	Bow	Fixed	0	0
15	Angle	Fixed	0	0


0 V - Amp
1 V-Shift
2 H-EW
3 H-Shift
4 V-Linearity
5 Upper Linearity
6 Low Linearity
7 V SC
8 H-Parabola
9 Upper Coner
10 Low Coner
11 H- Trapezuim
12 Bow
13 Angle
14 V Position

5. Video Ajuste1

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	R Cutoff	Var.	23	23
2	B Cutoff	Var.	43	43
3	R Drive	Var.	44	44
4	G Drive	Fixed	32	32
5	B Drive	Var.	40	40
6	Sub Bright	Var.	14	14
7	Sub Contrast	Var.	9	9
8	PAL/SECAM Sub Color	Fixed	23	12
9	NTSC Sub Color	Fixed	16	16
10	NTSC Sub Tint	Fixed	13	13
11	YUV Sub Tint	Fixed	32	32
12	AKB Option	Fixed	0	0
13	Peaking CFO & Delay Mode	Fixed	1	1
14	Sub Sharpness-RF	Fixed	23	23

6. Video Ajuste2

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	Melody Volume	Fixed	25	15
2	RF AGC	Var.	21	21
3	IF AGC Speed	Fixed	1	1
4	VM Mode	Fixed	0	0
5	VM Gain	Fixed	0	0
6	VM Delay	Fixed	0	0
7	Blue Stretch	Fixed	0	0
8	G2 Adjust Bright	Fixed	42	42
9	Soft Clipping Level	Fixed	1	1
10	Peak White Limit	Fixed	15	15
11	Cathode Drive Level	Fixed	6	6
12	IF Demodulator	Fixed	30	30
13	Fast Filter IF PLL	Fixed	0	0
14	FOAB	Fixed	3	3

7. Video Ajuste3

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	PIP Contrast	Fixed	2	2
2	PIP Bright	Fixed	2	2
3	PIP Tint	Fixed	1	1
4	PIP Color	Fixed	10	10
5	PIP YC Delay	Fixed	12	12
6	PIP PAL V.Pos	Fixed	1	1
7	PIP NTSC V. Pos	Fixed	1	1
8	PIP H. Pos	Fixed	0	0
9	PIP R Cutoff	Fixed	9	9
10	PIP G Cutoff	Fixed	7	7
11	PIP B Cutoff	Fixed	8	8
12	PIP R Drive	Fixed	115	115
13	PIP G Drive	Fixed	127	127
14	PIP B Drive	Fixed	115	115
15	PIP AGC Mode	Fixed	3	2

8. Video Ajuste4

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	IF Preset Value 1	Fixed	32	32
2	IF Preset Value 2	Fixed	32	32
3	IF PLL Osc Preset Value	Fixed	0	0
4	Preset Gain R	Fixed	20	20
5	Preset Gain G	Fixed	20	20
6	Preset Gain B	Fixed	20	20
7	Turbo Center Frequency	Fixed	0	0
8	DCXO Caps/NICAM Center	Fixed	59	59
9	DCXO Scaning Control Gain	Fixed	3	3
10	Component H-Shift Offset	Fixed	3	3
11	Component R Cutoff	Fixed	0	0
12	Component B Cutoff	Fixed	0	0
13	Component R Drive	Fixed	0	0
14	Component B Drive	Fixed	0	0

9. Video Ajuste5

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	System I Output Signal AMP	Fixed	0	0
2	Bypass of Chroma Base Band	Fixed	1	0
3	Fixed Beam Current	Fixed	0	0
4	Fixed Beam Current 1	Fixed	0	0
5	IF Sensitivity	Fixed	0	0
6	Forced Digital Interface	Fixed	0	0
7	Enable Digital Interface	Fixed	0	0
8	Sync Performance Trick Mode	Fixed	0	0
9	Vertical Overscan	Fixed	0	0
10	Beam Current Limiting	Fixed	0	0
11	Comb filter	Fixed	0	0
12	De Interlace	Fixed	0	0
13	Chroma Trap Mode	Fixed	0	0
14	Black Current Measure Line	Fixed	0	0
15	EHT Tracking Mode	Fixed	1	1

10. YC Delay

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	PAL Delay	Fixed	8	8
2	NTSC Delay	Fixed	8	8
3	PAL AV Delay	Fixed	8	8
4	NTSC AV Delay	Fixed	8	8

11. Otros

No	Item	Var./Fixed	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
1	Service Blanking	Fixed	0	0
2	High Current Level	Fixed	1	1
3	Black Area	Fixed	2	2
4	Black Stretch	Fixed	2	2
5	OSD Brightness	Fixed	25	25
6	PWL Active	Fixed	1	1
7	Bypass Peaking Delay	Fixed	0	0
8	Ratio Pre. & After Shoot	Fixed	2	2
9	Ratio Posi. & Nega Peaks	Fixed	1	1
10	Dynamic Skin	Fixed	1	1
11	Gamma & White Stretch	Fixed	1	1
12	Video Dependant Coring	Fixed	2	2
13	PAL/NTSC Ident Sensitivity	Fixed	1	1
14	Comb Filter Diode Clamp	Fixed	1	0
15	DC Transfer Ratio	Fixed	1	1

12. Bus Stop : Off

13. Checksum : 0000

14. G2 Adjust : Screen Adjust OK/NG/Obove

15. Reset

Model	CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ
MICOM(UOC3) Version NO.	T-HITNSA-1000 2005/**/**	T-HITNSA-1000 2005/**/**
White Balance(NTSC/PAL N_M)	275/275/45ft	275/275/45ft
	265/265/2.5ft	265/265/2.3ft

3-4 Ajuste de Servicio

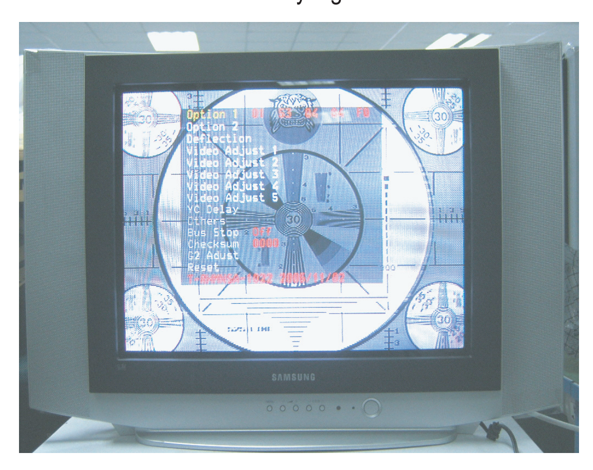
3-4-1 Ajuste del Tamaño de la Imagen

■ Dado que el chasis K16B incluye un ajuste de deflección de los Datos de Fábrica, los ajustes deben realizarse de acuerdo a los siguientes procedimientos cuando reemplace la Main Board.

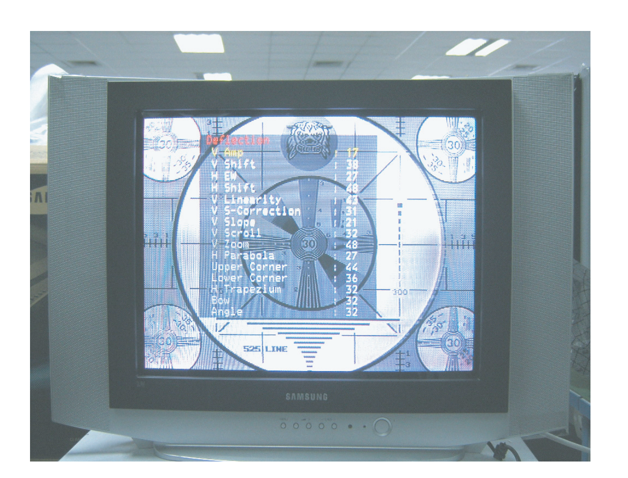
1. Configurar para visualizar el patrón Lion.



2. Pulse "Power Off → Mute → 1 → 8 → 2 → Power On" usando el control remoto y ingrese al Modo Fábrica.



3. Ingrese al Modo Deflección.

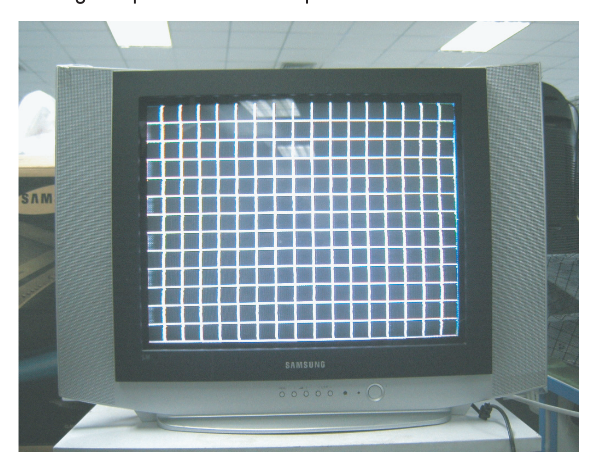


4. Ajuste los items V-AMP, V-SHIFT, H-AMP and H-SHIFT de modo que el ancho sea 5 y la altura 4.



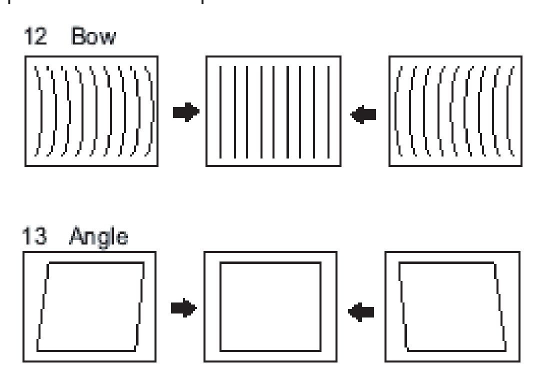
3-4-2 Ajuste de las Líneas Rectas de la Imagen

1. Configurar para visualizar el patrón Cross Hatch.

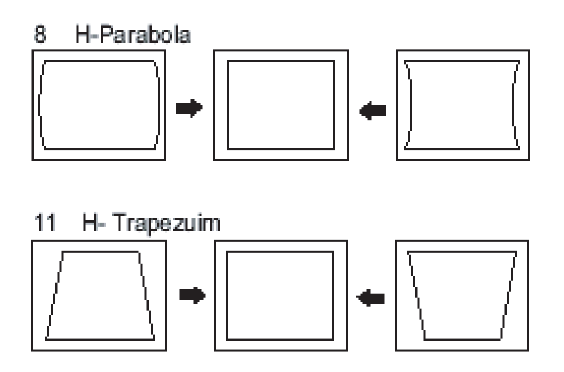


2. Ajuste las configuraciones V-AMP, V-SHIFT, H-AMP y H-SHIFT de modo que las líneas rectas se vean sin curvas.

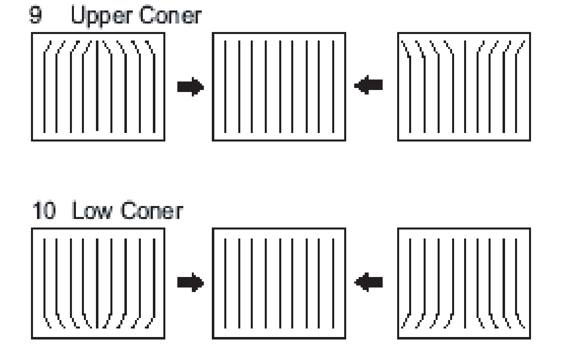
3. Ajuste las configuraciones BOW (arco) y Angle (ángulo) de que la línea central quede recta.



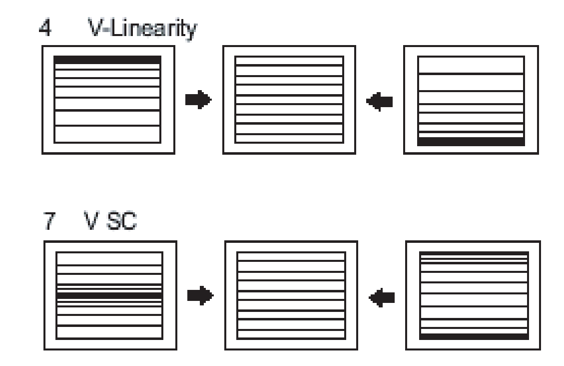
4. Ajuste las configuraciones H-Parábola y H-Trapecio de modo que las líneas izquierda y derecha queden rectas.



5. Ajuste las configuraciones Esquina Superior y Inferior de modo que los extremos de las líneas queden rectas.



6. Ajuste las configuraciones V-Linearity y V-SC de modo que los intervalos de las líneas horizontales queden uniformes.



7. Cuando complete los ajustes, mostrar el patrón Lion compruebe el tamaño de la imagen no se ha modificado.
   Si no hay cambio, finalice los ajustes.

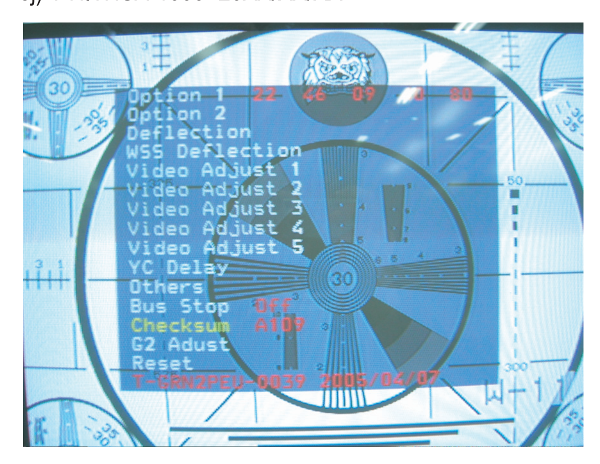
3-5 Actualización del Software

3-5-1 Comprobando la Versión del Software (SW Análogo)

1. Para ingresar al Modo Servicio, presione las teclas en el control remoto de acuerdo a la siguiente secuencia. (en Stand-by)

   Mute → 1 → 8 → 2 → Power On

2. Cuando ingresar al Modo Servicio, la imformación del software es mostrada en la parte superior del menú OSD en modo servicio.
   ej) T-HITNSA-1000 20XX/XX/XX

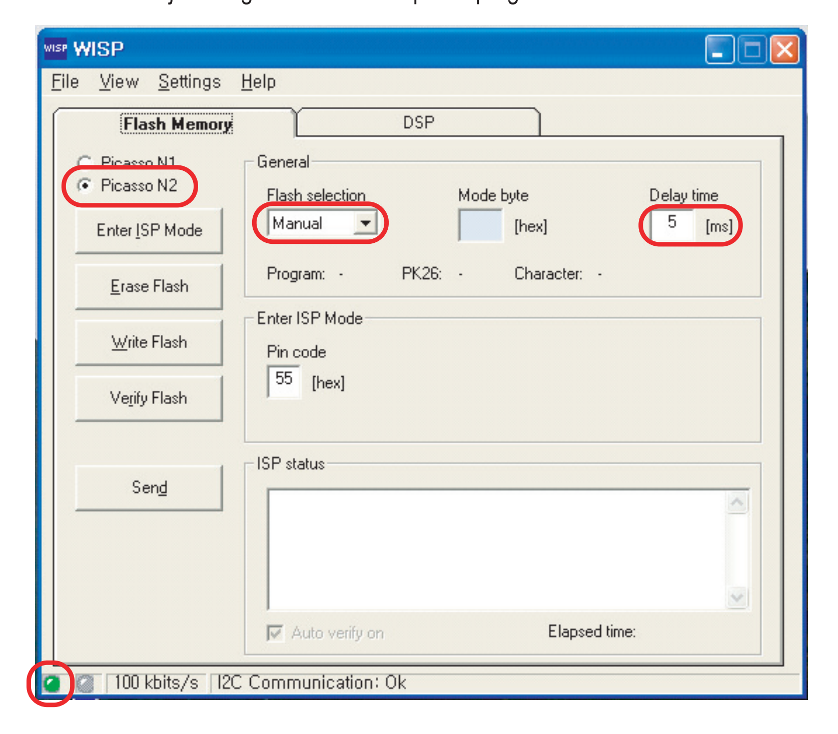


3-5-2 Procedimiento de Descarga Servicio

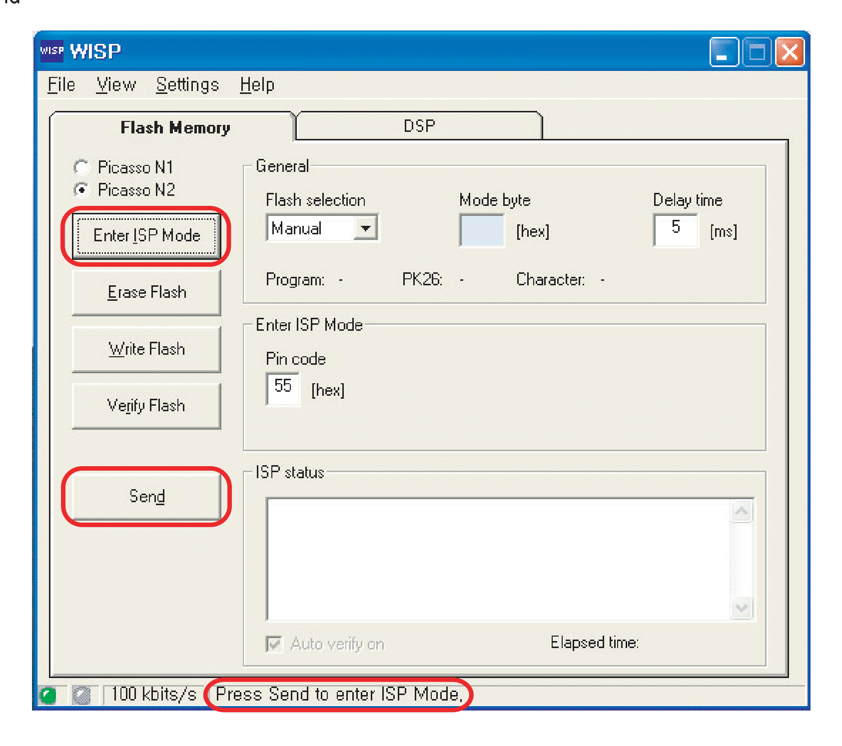
1. Doble click en el ícono "WISP" en su escritorio.



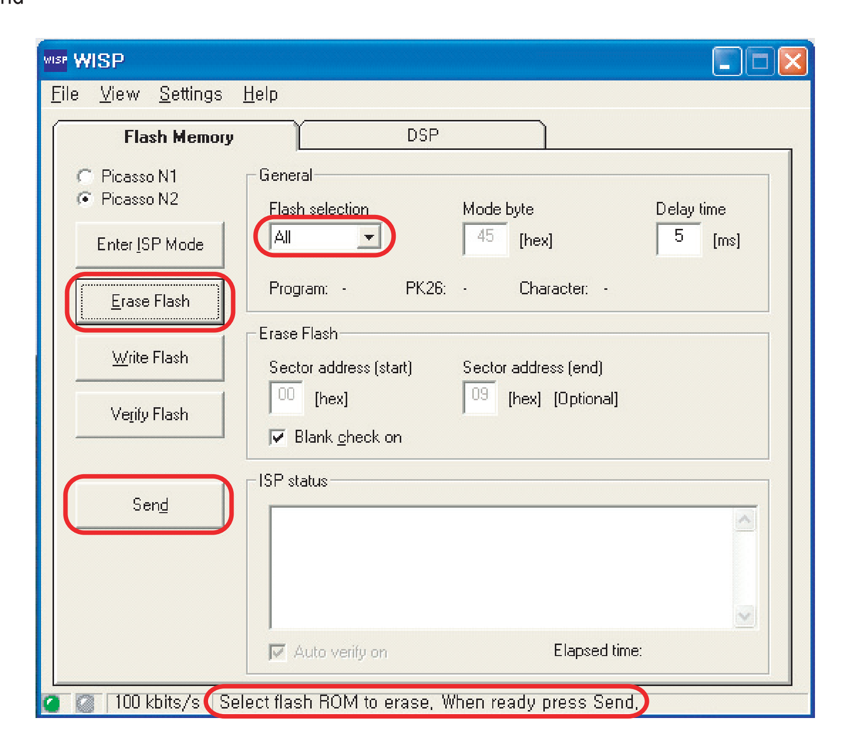
2. Comprobar el estándar
   - Marcar "Picasso N2"
   - Marcar en "Flash selection" el item llamado "Manual"
   - Puede ajustar el tiempo de retraso del programa para la velocidad del programa pero usaremos la normal "5[ms]"
   - Comprobar la luz verde si ésta es roja en algún momento no podrá programar



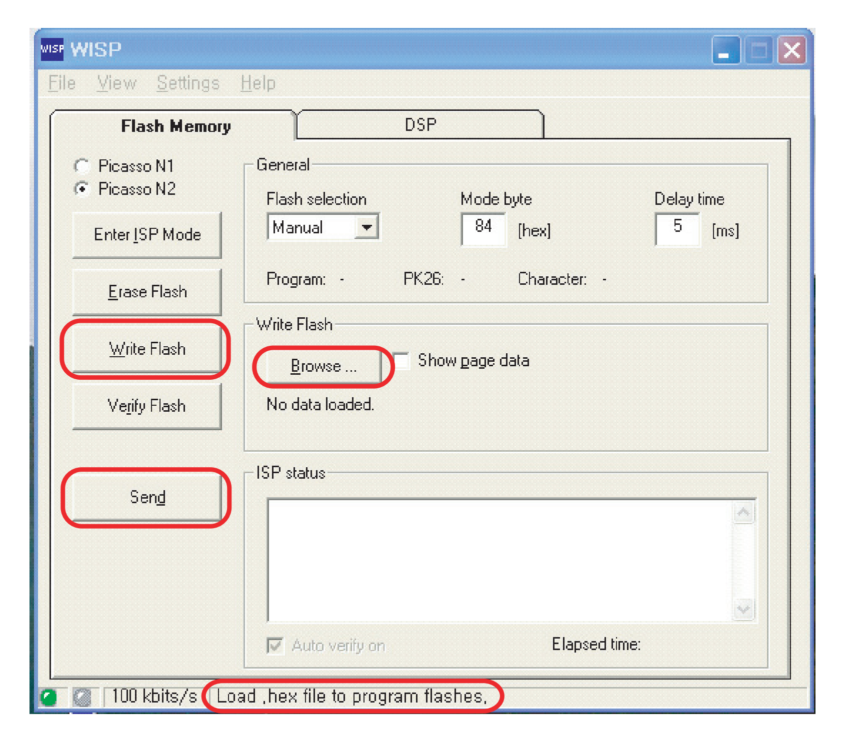
3. Chequee la línea IIC
   - Click en el botón “Enter ISP Mode” Para verificar si hay pronema o no en bus line de IIC
   - Cambia a “Press Send to enter ISP Mode”
   - Click en botón “Send”



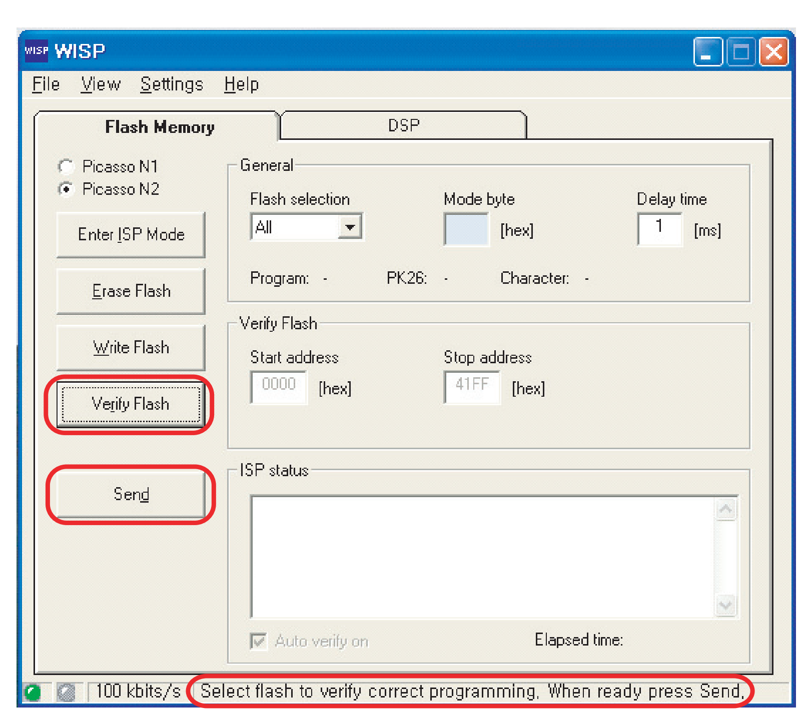
4. Borrar antes de Programar
   - Click en botón “Erase Flash” para borrar programa antes
   - Puede seleccionar un item en flash selection pero usamos el modo normal “All”
   - Cambia a “Select flash ROM to erase. When ready press Send.”
   - Click en botón “Send”



5. Escribir nuevo programa
   - Click en botón “Write Flash” para descargar nuevo programa
   - Chambia a “Load.hex file to program flashes.”
   - Click en botón “Browse” y ubique la carpeta del nuevo programa en su computador
   - Click en botón “Send”



6. Verificar el nuevo programa
   - Click en botón “Verify Flash”
   - Cambia a “Select flash to verify correct programming. When ready press Send.”
   - Click en botón “Send”

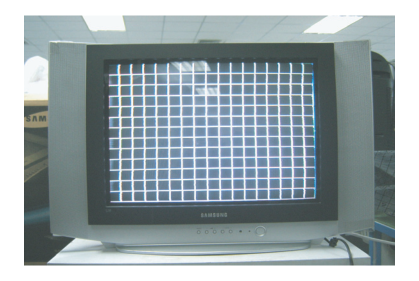


3-6 Reemplazos y Calibración

3-6-1 Ajuste del Foco

■ Los ajustes deben realizarse de acuerdo a los siguientes procedimientos cuando reemplace el chasis K16B, CRT PCB, FBT o CRT.

1. Mostrar el patrón Cross Hatch.

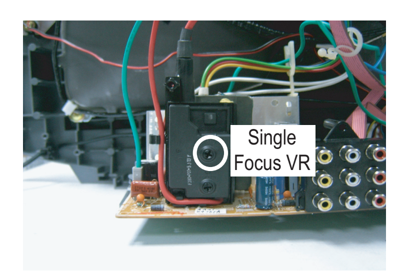


2. Fije el ajuste de la Pantalla a "Standard".

3. Girar el Static Focus VR a la derecha a la máxima posición.
   (Al extremo de la derecha)

4. Girar lentamente el Static Focus VR a la izquierda de modo que la línea vertical central se vea lo más claro posible. [punto adjustado : Centro(2/1)]







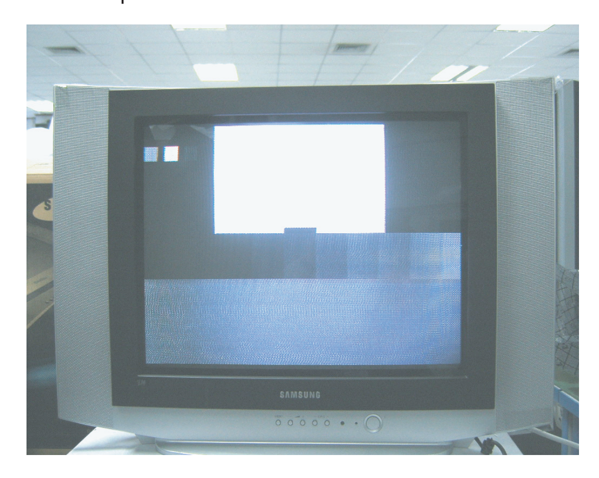
5. Comprobar el foco en la pantalla competa y repetir pasos 3 a 4, si es necesario.

3-6-2 Ajuste del Voltaje de la Pantalla

1. Seleccionar "Power Off → Mute → 1 → 8 → 2 → Power On" para ingresar al Modo Servicio.

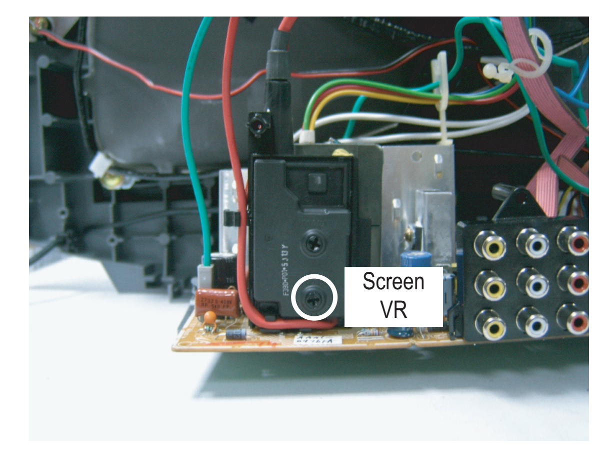
2. Inicializar todos los ajustes a los valores apropiados al modelo correspondiente.

3. Mostar el patrón Toshiba.



4. Compruebe primero IBRM en "G2 Adjust" de Fábrica y ajuste Screen VR hasta que el color del item IBRM se vuelva verde.



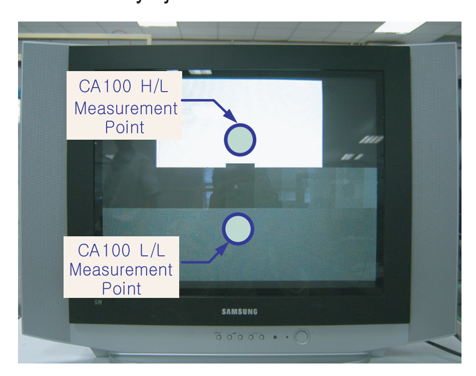


3-6-3 Ajuste de Balance de Blancos

1. Seleccione "Power Off → Mute → 1 → 8 → 2 → Power On" para ingresar al Modo Servicio.

2. Inicializar todos los ajustes a los valores apropiados al modelo correspondiente.

3. Mostrar el patrón Toshiba y ajuste el Balance Blancos usando CA100 con las coordenadas del modelo correspondiente.





[CA100]

4. Entre a Video Adjust1 del Modo Servicio. Ajuste Low/Light.
   - Ajuste Sub Bright to set Y.
   - Ajuste B Cutoff to set y.
   - Ajuste R Cutoff to set x.

5. Entre a Video Adjust1 del Modo Servicio. Ajuste High/Light.
   - Ajuste Sub Contrast to set Y.
   - Ajuste B Drive to set y.
   - Ajuste R Drive to set x.

6. Compruebe Low/Light y reajustela si sus valores se han modificado.

7. Si ha reajustado Low/Light, reajustado High/Light hasta hasta tener los dos valores idénticos a las coordenadas del modelo correspondiente.

※ Datos estándar del Balance de Blancos

No	Item	Modelo		Ajuste Requirido
		CL21Z30MQLXXAX	CL21Z30MQLXXAZ	
1	Balance de Blancos (NTSC/PAL N_M)	275/275/45ft 265/265/2.5ft	275/275/45ft 265/265/2.3ft	Balance de Blancos (Standard Data)

3-6-4 Lista de Comprobación para los Ajustes de Voltaje de Pantalla y Balance de Blancos

1. El Voltaje de Pantalla y el Balance de Blancos están conectados, y los dos tienen que ser configurados en los valores correctos.

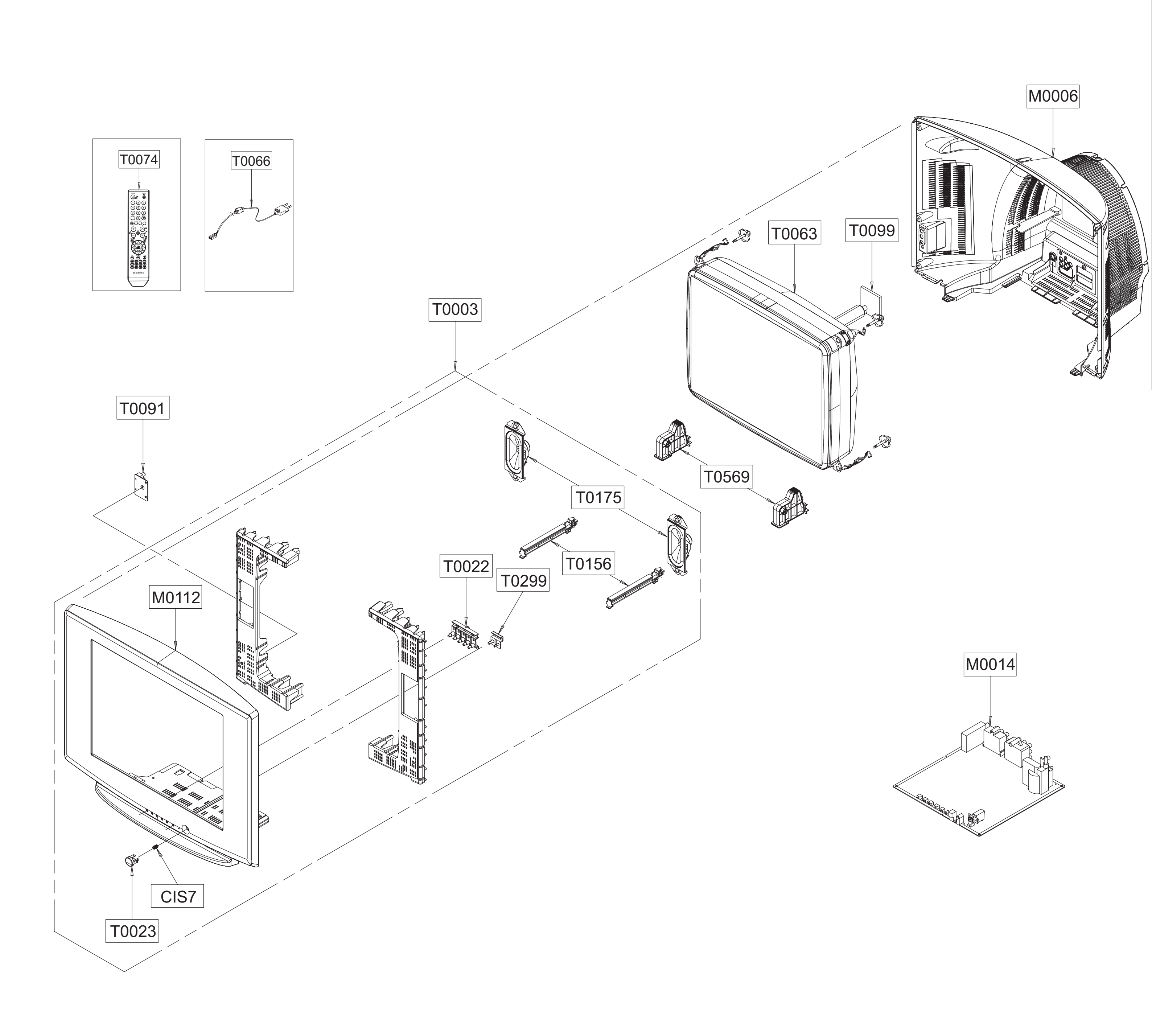
2. Ajuste el Balance de Blancos después que el Voltaje de Pantalla sea ajustada, y comprobar si el Voltaje Pantalla es normal después de ajustar el Balance de Blancos.

3. Si se reajusta el Balance de Blancos, comprobar el Voltaje Pantalla nuevamente.

4. Cuando finalice el ajuste, comprobar la siguiente lista.
   - Si hay un punto en la pantalla al apagar/encender el TV, ajuste el Voltaje Pantalla nuevamente.
   - Si hay una línea fantasma en la pantalla, ajuste el Voltaje Pantalla nuevamente.

4. Vista Explotada & Lista de Partes

4-1 CL21Z57MQLXXAO



Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
CIS7	AA61-60003J	SPRING ETC-CS	-,SUS304,-,-,OD6,N7,OD6,-,	1	S.N.A	
M0006	AA63-01581B	COVER-REAR	21Z57,HIPS,2.6,HB,BK500,K16B,	1	S.A	
M0014	AA94-16164D	ASSY PCB MAIN	CL21Z43MQLXSTR,K16B,CARTER	1	S.A	
M0112	AA63-01580D	COVER-FRONT	21Z57,ABS,PMMA,HIGH LIGHT,HB	1	S.N.A	
T0003	AA96-04826C	ASSY COVER P-FRONT	21Z57,ABS,PMMA,HB,HIG	1	S.A	
T0022	AA64-04455A	KNOB-CONTROL	21Z57,ABS,PMMA,BK23,HIGH LI	1	S.N.A	
T0023	AA64-04454A	KNOB-POWER	21Z57,ABS,PMMA,BK23,HIGH LIGH	1	S.N.A	
T0063	AA03-00491A	CRT COLOR	A51QGV991X001,+380,0.88,10.7,1	1	S.A	
T0066	AA96-20109B	ASSY POWER CORD	-,CP2/NO(4.0),H/C250,KKP	1	S.A	
T0074	AA59-00385C	REMOCON	TOMORROW,TM85,S3C1860XP0-SKT1,30	1	S.A	
T0091	AA94-16001A	ASSY PCB MISC-A/V	CT-21Z45,KOREA,NARNIA	1	S.A	
T0099	AA94-16096A	ASSY PCB MISC-CRT	CT-21Z45,K16B,NARNIA,N	1	S.A	
T0156	AA61-00721C	HOLDER-RAIL	H4,HIPS,V0,-,-,-,GRAY,NON-DE	2	S.N.A	
T0175	AA96-04766A	ASSY SPEAKER P	8ohm,10W,R/B700mm,Y/B500m	1	S.A	
T0299	AA64-04456A	WINDOW-RMC LED	21Z57,PC,CLEAR	1	S.N.A	
T0569	AA61-00813D	SUPPORT-CRT	29Z30(SLIM),HIPS V0,T2.0,-,-	2	S.N.A	

5. Lista de Partes Electricas

5-1 CL21Z57MQLXXAO

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
		ASSY CHASSIS				
M0017	AA91-10752D	ASSY CHASSIS	CL21Z43MQLXSTR,K16B,CARTER	1		S.N.A
T0091	AA94-16001A	ASSY PCB MISC-A/V	CT-21Z45,KOREA,NARNIA	1		S.A
CA01	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
CA02	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
CA03	2401-002009	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,6.3x7,5	1		S.A
CA04	2401-002009	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,6.3x7,5	1		S.A
CA05	2202-000183	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	2.2NF,20%,16V,Y5R,TP	1		S.A
CA06	2202-000183	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	2.2NF,20%,16V,Y5R,TP	1		S.A
JA330	3722-001061	JACK-PHONE	1P,3.6PI,AG,BLK,N	1		S.A
JA333	3722-002595	JACK-PIN	3P,Ni,BLK,STRAIGHT	1		S.A
LA01	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
LA02	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
PCB	AA41-01178A	PCB SUB	CS21Z30,FR-1,1,A,1.6,245*245*1.6	1		S.N.A
RA01	2001-000028	R-CARBON(S)	100OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
RA02	2001-000028	R-CARBON(S)	100OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
T0245	0202-001492	SOLDER-WIRE FLUX	HSE-02 LFM48 SR-34 S,-,	0.003		S.N.A
T0245	AA39-20068B	LEAD CONNECTOR-ASSY	,8P,400,YBNH025-08,6	1		S.A
T0245	AA39-20069D	LEAD CONNECTOR-ASSY	,5P,300,YBNH025-05,6	1		S.A
T0557	AA97-16790A	ASSY AUTO-A/V	CT-21Z45,KOREA,NARNIA	1		S.N.A
T0099	AA94-16096A	ASSY PCB MISC-CRT	CT-21Z45,K16B,NARNIA,N	1		S.A
C504	2301-001259	C-FILM,LEAD-PPF	100nF,5%,400V,TP,19x8x16	1		S.A
C504A	2201-002147	C-CERAMIC,DISC	2.7NF,10%,500V,Y5P,TP,10X	1		S.A
C506	2401-000430	C-AL	10uF,20%,250V,GP,TP,10x16mm,5m	1		S.A
C507	2401-000430	C-AL	10uF,20%,250V,GP,TP,10x16mm,5m	1		S.A
C508	2201-000723	C-CERAMIC,DISC	4.7NF,20%,3KV,Y5U,TP,16X5	1		S.A
C509	2201-000723	C-CERAMIC,DISC	4.7NF,20%,3KV,Y5U,TP,16X5	1		S.A
CN330	3711-002648	HEADER-BOARD TO CABLE	BOX,9P,1R,2.5mm,ST	1		S.A
D501	0402-000006	DIODE-RECTIFIER	1N4007GP,1KV,1A,DO-41,TP	1		S.A
D502	0402-000006	DIODE-RECTIFIER	1N4007GP,1KV,1A,DO-41,TP	1		S.A
D503	0402-000006	DIODE-RECTIFIER	1N4007GP,1KV,1A,DO-41,TP	1		S.A
D504	0402-000006	DIODE-RECTIFIER	1N4007GP,1KV,1A,DO-41,TP	1		S.A
DZ501	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ502	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ503	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
F101	2901-000299	FILTER-EMI ON BOARD	-,6A,UL/CSA,-,9x7.5,	1		S.A
GT502	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT503	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
IC501	AA96-50311P	ASSY HEAT SINK P	AA62-30175D,TDA6108AJF,	1		S.N.A
L503	2702-001096	INDUCTOR-RADIAL	33uH,10%,4x6mm	1		S.A
LX085	AA27-90001B	COIL-SPARK,GAP	S-23,1.5KV,-,-,-,-,-,-,-,	1		S.A
LX085	AA27-90001B	COIL-SPARK,GAP	S-23,1.5KV,-,-,-,-,-,-,-,	1		S.A
M0081	6003-000334	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L6,ZPC(WHT),S	1		S.N.A
PCB	AA41-01177C	PCB CRT	CS21Z45,FR-1,1,C,1.6,245*245*1.6	1		S.N.A
R501	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R501H	2002-001008	R-COMPOSITION	1.8Kohm,10%,1/2W,AA,TP,3.7	1		S.A
R502	2001-000241	R-CARBON	1.5KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R502H	2002-001008	R-COMPOSITION	1.8Kohm,10%,1/2W,AA,TP,3.7	1		S.A
R503	2001-000241	R-CARBON	1.5KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R504	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R505	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R506	2001-000241	R-CARBON	1.5KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R511	2002-001008	R-COMPOSITION	1.8Kohm,10%,1/2W,AA,TP,3.7	1		S.A
R514	2001-001062	R-CARBON(S)	10MOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R551	2001-000221	R-CARBON	1.2KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
T0074	1201-002244	IC-VIDEO AMP	TDA6108AJF,DBS9MPF,9P,21.8x	1		S.A
T0100	AA97-16914A	ASSY AUTO-CRT	CT-21Z45,K16B,NARNIA,NTSC	1		S.N.A
T0175	AA62-30175D	HEAT SINK-PS	-,SECC,T1.0,-,33X15X30 FT-2	1		S.N.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
T0245	0202-001492	SOLDER-WIRE FLUX	HSE-02 LFM48 SR-34 S,-,	0.003	S.N.A	
T0245	AA39-20031C	LEAD CONNECTOR-ASSY	,9P,400,67096-009,S,	1	S.A	
T0310	4715-001036	SURGE ABSORBER	500V,20%,-,-,TP	1	S.A	
T0310	4715-001036	SURGE ABSORBER	500V,20%,-,-,TP	1	S.A	
T0310	4715-001036	SURGE ABSORBER	500V,20%,-,-,TP	1	S.A	
⚠ V999S	3704-001197	SOCKET-CRT	8P+SEN,29PI,22.5PI,NI+SN,-	1	S.A	
M0014	AA94-16164D	ASSY PCB MAIN	CL21Z43MQLXSTR,K16B,CARTER	1	S.A	
C101	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C102	2401-003578	C-AL	1000uF,20%,10V,GP,TP,8x20mm,5	1	S.A	
C103	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C104	2401-000913	C-AL	22uF,20%,16V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C107	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C108	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C109	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1	S.A	
C110	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C117	2202-000127	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	10nF,+80-20%,25V,Y5V	1	S.A	
C120	2202-000127	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	10nF,+80-20%,25V,Y5V	1	S.A	
C125	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C130	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C131	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C132	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C133	2305-000665	C-FILM,LEAD-PEF	100nF,5%,63V,TP,7.5x4.0x	1	S.A	
C137	2401-000660	C-AL	2.2uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C139	2401-000660	C-AL	2.2uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C140	2305-000665	C-FILM,LEAD-PEF	100nF,5%,63V,TP,7.5x4.0x	1	S.A	
C143	2202-000222	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	3.3nF,20%,16V,Y5P,TP	1	S.A	
C144	2202-000807	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	22nF,+80-20%,25V,Y5V	1	S.A	
C145	2306-000134	C-FILM,LEAD-PPF	150nF,5%,400V,TP,19x17x1	1	S.A	
C146	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C147	2202-000807	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	22nF,+80-20%,25V,Y5V	1	S.A	
C148	2305-000289	C-FILM,LEAD-PEF	220nF,5%,63V,TP,-,5mm	1	S.A	
C202	2401-000913	C-AL	22uF,20%,16V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C203	2202-000796	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	1NF,10%,50V,Y5P,TP,3	1	S.A	
C204	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C205	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C206	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C212	2305-000665	C-FILM,LEAD-PEF	100nF,5%,63V,TP,7.5x4.0x	1	S.A	
C218	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C219	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1	S.A	
C301	2301-000342	C-FILM,LEAD-PEF	2.2nF,5%,50V,TP,7.4x3.9x	1	S.A	
C302	2201-000192	C-CERAMIC,DISC	0.01nF,0.25pF,500V,C0G,-,	1	S.A	
C303	2401-000360	C-AL	100uF,20%,50V,GP,TP,8x11.5,5	1	S.A	
C304	2401-000365	C-AL	100uF,20%,50V,WT,TP,10x12.5mm,	1	S.A	
C305	2305-000285	C-FILM,LEAD-PEF	220NF,5%,100V,TP,10.5X5.	1	S.A	
C306	2201-000003	C-CERAMIC,DISC	0.068NF,10%,2KV,SL,TP,7X5	1	S.A	
C312	2202-000796	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	1NF,10%,50V,Y5P,TP,3	1	S.A	
C313	2202-000796	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	1NF,10%,50V,Y5P,TP,3	1	S.A	
C401	2301-000383	C-FILM,LEAD-PEF	10nF,5%,50V,TP,6x7x3.2mm	1	S.A	
C402	2401-000302	C-AL	100uF,20%,25V,GP,TP,6.3x11,5	1	S.A	
C403	2201-000599	C-CERAMIC,DISC	0.56NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1	S.A	
C404	2305-000382	C-FILM,LEAD-PEF	4.7nF,5%,400V,TP,-,5mm	1	S.A	
C405	2301-001338	C-FILM,LEAD-OTHER	0.68NF,5%,1.6KV,BK,28X	1	S.A	
C406	2305-000665	C-FILM,LEAD-PEF	100nF,5%,63V,TP,7.5x4.0x	1	S.A	
C408	2201-000556	C-CERAMIC,DISC	0.47NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1	S.A	
C409	2401-001397	C-AL	470uF,20%,25V,GP,TP,10x16,5	1	S.A	
C410	2401-002288	C-AL	470uF,20%,25V,WT,TP,10x20,5	1	S.A	
C411	2201-000556	C-CERAMIC,DISC	0.47NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1	S.A	
C412	2401-001527	C-AL	47uF,20%,250V,HR,TP,13x25mm,5m	1	S.A	
C413	2201-000556	C-CERAMIC,DISC	0.47NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1	S.A	
C414	2301-001083	C-FILM,LEAD-PPF	27nF,5%,400V,TP,20x7.5x1	1	S.A	
C415	2301-001067	C-FILM,LEAD-PPF	82nF,5%,400V,TP,19x15.5x	1	S.A	
C417	2202-000796	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	1NF,10%,50V,Y5P,TP,3	1	S.A	
C424	2201-000132	C-CERAMIC,DISC	0.1NF,10%,500V,Y5P,TP,6.5	1	S.A	
C499	2305-000237	C-FILM,LEAD-PEF	1uF,5%,63V,TP,7.5x15.5mm	1	S.A	
C511	2401-000553	C-AL	1uF,10%,50V,GP,TP,5x11,5	1	S.A	
C601	2401-001914	C-AL	1uF,20%,50V,BP,TP,5x11,5	1	S.A	
C602	2401-001914	C-AL	1uF,20%,50V,BP,TP,5x11,5	1	S.A	

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
C607	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C608	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C610	2301-000289	C-FILM,LEAD-PEF	5.6nF,5%,50V,TP,7x6x3mm,	1		S.A
C611	2301-000289	C-FILM,LEAD-PEF	5.6nF,5%,50V,TP,7x6x3mm,	1		S.A
C612	2401-000649	C-AL	2.2uF,20%,50V,BP,TP,5x11,5	1		S.A
C613	2401-000649	C-AL	2.2uF,20%,50V,BP,TP,5x11,5	1		S.A
C617	2401-000553	C-AL	1uF,10%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C620	2305-000665	C-FILM,LEAD-PEF	100nF,5%,63V,TP,7.5x4.0x	1		S.A
C621	2401-001998	C-AL	1000uF,20%,25V,GP,TP,10x20,5mm	1		S.A
C627	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C629	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C638	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C644	2202-000231	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.33NF,10%,50V,Y5P,T	1		S.A
C703	2202-000121	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.1nF,10%,50V,Y5P,-,	1		S.A
C704	2202-000121	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.1nF,10%,50V,Y5P,-,	1		S.A
C705	2202-000121	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	0.1nF,10%,50V,Y5P,-,	1		S.A
C713	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C715	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C717	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C719	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C721	2401-000660	C-AL	2.2uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C722	2401-000660	C-AL	2.2uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C725	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C801	2301-000383	C-FILM,LEAD-PEF	10nF,5%,50V,TP,6x7x3.2mm	1		S.A
C803	2401-001138	C-AL	330uF,20%,400V,GP,BK,25x50mm,1	1		S.A
C807	2303-000163	C-FILM,LEAD-PPF	2.2nF,5%,800V,TP,15x13x8	1		S.A
C808	2401-003046	C-AL	47uF,20%,50V,WT,TP,6.3x11,2.5	1		S.A
C809	2301-000342	C-FILM,LEAD-PEF	2.2nF,5%,50V,TP,7.4x3.9x	1		S.A
C810	2301-000383	C-FILM,LEAD-PEF	10nF,5%,50V,TP,6x7x3.2mm	1		S.A
C811	2401-002463	C-AL	470uF,20%,16V,GP,TP,8x11.5,5	1		S.A
C812	2401-002075	C-AL	4.7uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C815	2401-003224	C-AL	470uF,20%,16V,WT,TP,8X11.5,5mm	1		S.A
C817	2401-002215	C-AL	2200uF,20%,25V,WT,TP,13x25,5	1		S.A
C818	2201-000556	C-CERAMIC,DISC	0.47NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1		S.A
C819	2401-003139	C-AL	1000uF,20%,25V,WT,TP,10*20,5mm	1		S.A
C820	2201-000406	C-CERAMIC,DISC	0.27NF,10%,2KV,Y5P,TP,6.3	1		S.A
C821	2401-000262	C-AL	100uF,20%,160V,HR,TP,16x25,7.5	1		S.A
C822	2401-003058	C-AL	100uF,20%,200V,WT,TP,16x25,7.5	1		S.A
C823	2201-000291	C-CERAMIC,DISC	1NF,10%,500V,Y5P,TP,7.5X3	1		S.A
C824	2305-000289	C-FILM,LEAD-PEF	220nF,5%,63V,TP,-,5mm	1		S.A
C826	2301-001194	C-FILM,LEAD-PPF	470nF,5%,250V,TP,18x16x8	1		S.A
C828	2201-000374	C-CERAMIC,DISC	0.22NF,5%,50V,C0G,TP,10.5	1		S.A
C844	2301-000356	C-FILM,LEAD-PEF	47nF,5%,50V,TP,7.5x4.0x6	1		S.A
C845	2201-000599	C-CERAMIC,DISC	0.56NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1		S.A
C846	2401-000698	C-AL	2200uF,20%,16V,WT,TP,12.5x25,5	1		S.A
C888	2201-000556	C-CERAMIC,DISC	0.47NF,10%,500V,Y5P,TP,5.	1		S.A
C901	2401-002144	C-AL	47uF,20%,16V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C902	2202-000796	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	1NF,10%,50V,Y5P,TP,3	1		S.A
C903	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C904	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C905	2401-002463	C-AL	470uF,20%,16V,GP,TP,8x11.5,5	1		S.A
C906	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C907	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C909	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C911	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C912	2401-000480	C-AL	10uF,20%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C913	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C914	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C915	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C916	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C917	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C918	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C919	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C920	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C921	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C922	2401-003578	C-AL	1000uF,20%,10V,GP,TP,8x20mm,5	1		S.A
C924	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C925	2401-000493	C-AL	10uF,20%,50V,LZ,TP,5x11mm,5mm	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
C926	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
C927	2401-003036	C-AL	100uF,20%,16V,GP,TP,5X11mm,5mm	1		S.A
C928	2301-000383	C-FILM,LEAD-PEF	10nF,5%,50V,TP,6x7x3.2mm	1		S.A
C929	2301-000301	C-FILM,LEAD-PEF	6.8nF,5%,50V,TP,6.5X5.5X	1		S.A
C930	2401-000553	C-AL	1uF,10%,50V,GP,TP,5x11,5	1		S.A
C931	2202-002037	C-CERAMIC,MLC-AXIAL	100nF,80-20%,50V,Y5V	1		S.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.1		S.N.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.2		S.N.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.2		S.N.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.2		S.N.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.1		S.N.A
CIS1	0205-001154	OIL-SILICON	G746,-,-	0.1		S.N.A
CIS3	AA40-00016A	TUNER	TDQ-6F/13F2S,NTSC,181CH,45.75MHZ,7	1		S.A
CN330	3711-002644	HEADER-BOARD TO CABLE	BOX,5P,1R,2.5mm,ST	1		S.A
CN330	3711-002647	HEADER-BOARD TO CABLE	BOX,8P,1R,2.5mm,ST	1		S.A
CN330	3711-002648	HEADER-BOARD TO CABLE	BOX,9P,1R,2.5mm,ST	1		S.A
CN330	3711-003043	HEADER-BOARD TO CABLE	BOX,4P,1R,2.5MM,ST	1		S.A
CN909	AA37-00001A	CONNECTOR-FBT FIX PIN	JM-3500,CPTTV,0.36	1		S.A
CN909	AA37-00001A	CONNECTOR-FBT FIX PIN	JM-3500,CPTTV,0.36	1		S.A
⚠ CR402S	2306-000330	C-FILM,LEAD-PPF	7.7NF,3%,1.6KV,BK,28.5X1	1		S.A
⚠ CR403S	2306-000357	C-FILM,LEAD-PPF	8.2nF,5%,1.6KV,BK,20x9.5	1		S.A
⚠ CR406S	2306-000350	C-FILM,LEAD-PPF	270nF,5%,400V,BK,26x18.5	1		S.A
⚠ CR408S	2303-001001	C-FILM,LEAD-PPF	22nF,5%,630V,TP,18x14.5x	1		S.A
⚠ CR409S	2301-001067	C-FILM,LEAD-PPF	82nF,5%,400V,TP,19x15.5x	1		S.A
⚠ CX801S	2306-000318	C-FILM,LEAD-PPF	220nF,20%,275V,BK,26x7x1	1		S.A
⚠ CY802S	2201-000446	C-CERAMIC,DISC	3.3NF,20%,400V,Y5U,BK,15X	1		S.A
D101	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D201	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D303	0402-000546	DIODE-RECTIFIER	TVR10G,400V,1A,DO-41,TP	1		S.A
D402	0402-000132	DIODE-RECTIFIER	1N4004,400V,1A,DO-41,TP	1		S.A
D403	0402-000132	DIODE-RECTIFIER	1N4004,400V,1A,DO-41,TP	1		S.A
D404	0402-001599	DIODE-RECTIFIER	DGP30L,1500,3A,DO-201AD(	1		S.A
D405	0402-000534	DIODE-RECTIFIER	RG10V,400V,1.2A,DO-201,T	1		S.A
D406	0402-000540	DIODE-RECTIFIER	RU20A,600V,1.5A,-,TP	1		S.A
D407	0402-000540	DIODE-RECTIFIER	RU20A,600V,1.5A,-,TP	1		S.A
D408	0402-001295	DIODE-RECTIFIER	GUR460L-5700,600V,4A,DO-	1		S.A
D409	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D510	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D511	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D512	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D513	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D606	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
D630	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
⚠ D801S	0402-001477	DIODE-BRIDGE	GSIB460,600V,4A,SIP-4,ST	1		S.A
D803	0402-000546	DIODE-RECTIFIER	TVR10G,400V,1A,DO-41,TP	1		S.A
D804	0401-000006	DIODE-SWITCHING	BAV21,250V,200mA,DO-35,T	1		S.A
D805	0401-000006	DIODE-SWITCHING	BAV21,250V,200mA,DO-35,T	1		S.A
D807	0402-001604	DIODE-RECTIFIER	MUR420,200V,4A,DO-201AD,	1		S.A
D809A	0402-001374	DIODE-RECTIFIER	FFPF06U20S,200V,6A,TO-22	1		S.A
D811	0402-001603	DIODE-RECTIFIER	MUR480E,800V,4A,DO-201AD	1		S.A
D813	0402-000493	DIODE-RECTIFIER	1R5GU41,400V,1.5A,DO-15L	1		S.A
DZ242	0403-001373	DIODE-ZENER	MTZJ5.1A,4.85-5.03V,500mW,DO	1		S.A
DZ301	0403-001329	DIODE-ZENER	MTZJ24B,22.75-23.73V,500mW,D	1		S.A
DZ302	0403-001329	DIODE-ZENER	MTZJ24B,22.75-23.73V,500mW,D	1		S.A
DZ303	0403-001221	DIODE-ZENER	UZ39BSB,35.36-37.19V,500mW,D	1		S.A
DZ305	0403-001329	DIODE-ZENER	MTZJ24B,22.75-23.73V,500mW,D	1		S.A
DZ306	0403-000700	DIODE-ZENER	TZP33A,5%,1000mW,DO-41,TP	1		S.A
DZ403	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
DZ510	0403-000716	DIODE-ZENER	MTZJ4.7B,4.59-4.77V,500mW,DO	1		S.A
DZ605	0403-000714	DIODE-ZENER	MTZJ3.3B,3.32-3.53V,500mW,DO	1		S.A
DZ701	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ702	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ703	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ802	0403-000717	DIODE-ZENER	MTZJ5.1B,4.94-5.2V,500mW,DO-	1		S.A
DZ807	0403-000718	DIODE-ZENER	MTZJ6.8B,6.52-6.79V,500mW,DO	1		S.A
DZ810	0403-000509	DIODE-ZENER	MTZJ5.6B,5.4-5.7V,500mW,DO-3	1		S.A
DZ811	0403-000700	DIODE-ZENER	TZP33A,5%,1000mW,DO-41,TP	1		S.A
DZ812	0403-000700	DIODE-ZENER	TZP33A,5%,1000mW,DO-41,TP	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
DZ813	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ814	0403-001320	DIODE-ZENER	MTZJ6.2C,6.16-6.4V,500mW,DO-	1		S.A
DZ815	0403-001321	DIODE-ZENER	MTZJ6.8C,6.7-6.97V,500mW,DO-	1		S.A
DZ816	0401-000005	DIODE-SWITCHING	1N4148,75V,150mA,DO-35,T	1		S.A
DZ818	0403-000720	DIODE-ZENER	MTZJ9.1B,8.57-9.01V,500mW,DO	1		S.A
DZ819	0403-000714	DIODE-ZENER	MTZJ3.3B,3.32-3.53V,500mW,DO	1		S.A
DZ901	0403-000719	DIODE-ZENER	MTZJ7.5B,7.11-7.44V,500mW,DO	1		S.A
DZ902	0403-000719	DIODE-ZENER	MTZJ7.5B,7.11-7.44V,500mW,DO	1		S.A
DZ903	0403-000717	DIODE-ZENER	MTZJ5.1B,4.94-5.2V,500mW,DO-	1		S.A
DZ905	0403-001317	DIODE-ZENER	MTZJ3.0B,3.01-3.22V,500mW,DO	1		S.A
EL801	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL802	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL803	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL805	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL806	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL807	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL808	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL844	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EL845	6042-000001	EYELET	ID2.2,OD2.7,L3.1,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.N.A
EY600	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY601	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY602	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY603	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY801	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY802	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY803	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY804	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY805	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY807	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY810	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY838	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY839	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY840	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY841	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY842	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY843	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY846	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY847	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY848	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY849	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY850	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY851	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY852	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY853	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY854	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY855	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY856	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY858	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY863	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY864	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY865	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY866	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY867	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY868	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY869	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY870	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY871	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY872	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY873	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY874	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY875	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY876	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY877	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY878	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY879	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY880	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY881	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY882	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
EY883	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY884	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY885	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY886	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY887	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY888	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY889	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY890	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY891	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY894	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY895	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY896	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY897	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY904	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY905	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY906	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
EY907	6042-000002	EYELET	ID1.5,OD2,L2.8,NI+SN,BSP3-1/2H	1		S.A
F101	2901-000297	FILTER-EMI ON BOARD	-,3A,-,3.5x5mm,TP,-	1		S.A
F101	2901-000297	FILTER-EMI ON BOARD	-,3A,-,3.5x5mm,TP,-	1		S.A
F101	2901-000297	FILTER-EMI ON BOARD	-,3A,-,3.5x5mm,TP,-	1		S.A
F801A	3602-000001	FUSE-CLIP	-,-,30mohm	1		S.A
F801B	3602-000001	FUSE-CLIP	-,-,30mohm	1		S.A
FD801A	3601-001163	FUSE-AXIAL LEAD	125V,7A,-,EPOXY,2.4X7.1M	1		S.A
FD802	3601-000281	FUSE-CARTRIDGE	250V,4A,TIME-LAG,GLASS,5.	1		S.A
⚠ FD802S	3601-001163	FUSE-AXIAL LEAD	125V,7A,-,EPOXY,2.4X7.1M	1		S.A
GT101	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT102	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT103	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT301	AA60-40012F	PIN-GT	4P,2.36PI,6/12/14mm,NYLON66,LOCKI	1		S.N.A
GT801	AA60-40012G	PIN-GT	3P,2.36PI,10/5mm,NYLON66,LOCKING	1		S.N.A
GT804	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT805	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
GT806	BH71-40300A	PIN-HINGE	BRASS,D2.36!,HEAT/SINK,SN	1		S.N.A
H/S	AA61-01390A	BRACKET	CT-29A20HR,SECC,T1.0	1		S.N.A
IC012	1203-001217	IC-POSI.ADJUST REG.	431,TO-92,3P,4.58MIL	1		S.A
IC063	AA13-00116A	IC HYBRID	STR-W6750F,6,-20 to +115,TO-3P	1		S.A
IC112	1103-001211	IC-EEPROM	24C16,2Kx8Bit,DIP,8P,10.16x7.1	1		S.A
IC201	AA09-00508A	IC MICOM MTP	TDA12005PQ/N1FCO-MTP,CL21M2	1		S.N.A
IC301	BP96-00712B	ASSY HEAT SINK P	BP62-00063A,6003-000334	1		S.N.A
IC602	AA96-02124A	ASSY HEAT SINK P	AA62-30182G,SCREW,TDA72	1		S.N.A
⚠ IC801S	AA96-50371T	ASSY HEAT SINK P	AA62-30181H,SCREW,STR-W	1		S.N.A
IC802	AA96-00243T	ASSY HEAT SINK P	AA62-00045A,78RM33,TVDP	1		S.N.A
J618	2001-000864	R-CARBON	56KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
JA333	3722-001457	JACK-PIN	3P/9P,3.4mm,NI,GRN/BLU/RED,-	1		S.A
JA333	3722-002593	JACK-PIN	9P,Ni,YEL/WHT/RED,ANGLE	1		S.A
L101	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L102	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L107	2701-000159	INDUCTOR-AXIAL	22UH,10%,4298	1		S.A
L110	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
L199	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
L201	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L202	2001-000793	R-CARBON	47OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
L204	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000287	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x6.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.N.A
L2514	3301-000374	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x9.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.A
L2514	3301-000374	BEAD-AXIAL	,3.5x1.0x9.0mm,3000mA,TP,,,50	1		S.A
L303B	2701-001034	INDUCTOR-AXIAL	22UH,10%,4514	1		S.A
L424	2701-000142	INDUCTOR-AXIAL	1UH,10%,2534	1		S.A
L605	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L606	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L607	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L608	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L703	2701-000142	INDUCTOR-AXIAL	1UH,10%,2534	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
L704	2701-000142	INDUCTOR-AXIAL	1UH,10%,2534	1		S.A
L705	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L706	2701-000177	INDUCTOR-AXIAL	33UH,10%,2534	1		S.A
L707	2701-000142	INDUCTOR-AXIAL	1UH,10%,2534	1		S.A
L808	2701-001030	INDUCTOR-AXIAL	43UH,10%,4514	1		S.A
L902	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L903	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L906	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L907	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L908	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L909	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L910	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
L911	2701-000114	INDUCTOR-AXIAL	10UH,10%,2534	1		S.A
LD901	AA96-01710A	ASSY MISC P-LED GUIDE	LTL-307JGTH128R	1		S.N.A
⚠ LX801S	AA29-00015A	FILTER LINE NOISE	WS32W8,28-20MH 1.5A,+-	1		S.A
M0014	AA97-17072D	ASSY AUTO-MAIN	CL21Z43MQLXSTR,K16B,CARTE	1		S.N.A
M0018	AA97-16507A	ASSY MICOM	T-HITNSA-1708,K16B,HITCH NTSC	1		S.A
M0081	6003-000334	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L6,ZPC(WHT),S	1		S.N.A
M0081	6003-000334	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L6,ZPC(WHT),S	1		S.N.A
M0081	6003-000333	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L10,ZPC(WHT),	1		S.N.A
M0081	6003-000333	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L10,ZPC(WHT),	1		S.N.A
M0081	6003-000333	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L10,ZPC(WHT),	1		S.N.A
M0081	6003-000334	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,2S,M3,L6,ZPC(WHT),S	1		S.N.A
P803T	1404-001265	THERMISTOR-PTC	4.5OHM/100OHM,+30/-20%,22	1		S.A
⚠ PC801S	0604-001032	PHOTO-COUPLER	TR,170-260%,300mW,DIP-4,ST	1		S.A
Q207	0501-000283	TR-SMALL SIGNAL	KSA539,PNP,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q272	0501-000283	TR-SMALL SIGNAL	KSA539,PNP,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q273	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q401	AA96-02906D	ASSY HEAT SINK P	AA62-00145A,6003-000333	1		S.N.A
Q403	0501-000369	TR-SMALL SIGNAL	KSC2331-Y,NPN,1000mW,TO-	1		S.A
Q404	AA96-00624G	ASSY HEAT SINK P	SCREW,AA62-00057B,FQP63	1		S.N.A
Q409	0505-001723	FET-SILICON	FQP630TSTU,N,200V,9A,0.4OHM,	1		S.A
Q501	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q502	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q805	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q806	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q902	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q903	0501-000283	TR-SMALL SIGNAL	KSA539,PNP,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q904	0501-000283	TR-SMALL SIGNAL	KSA539,PNP,400mW,TO-92,T	1		S.A
Q905	0501-000389	TR-SMALL SIGNAL	KSC815,NPN,400mW,TO-92,T	1		S.A
R106	2001-000947	R-CARBON	7.5KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R108	2001-000331	R-CARBON	12KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R109	2001-000786	R-CARBON	47KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R113	2001-000645	R-CARBON	330KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R114	2001-000319	R-CARBON	120KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R123	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R124	2001-000515	R-CARBON	220OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R163	2001-000577	R-CARBON	2KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R167	2001-000924	R-CARBON	680OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R169	2004-001914	R-METAL	39Kohm,2%,1/8W,AA,TP,1.8x3.5mm	1		S.A
R205	2001-000613	R-CARBON	3.9KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R210	2001-000878	R-CARBON	6.2KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R211	2001-000857	R-CARBON	560OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R213	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R215	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R216	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R217	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R218	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R264	2001-000429	R-CARBON	1KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R271	2001-000938	R-CARBON	68OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R276	2001-000429	R-CARBON	1KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R300	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R301	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R302	2004-001371	R-METAL(S)	1.5Kohm,1%,1/2W,AA,TP,2.4x6.4	1		S.A
R303	2003-002070	R-METAL OXIDE	1ohm,5%,2W,AF,TP,3.9x10mm	1		S.A
R304	2008-001015	R-FUSIBLE(S)	1.5ohm,5%,2W,AF,TP,3.9x10mm	1		S.A
R305	2004-001371	R-METAL(S)	1.5Kohm,1%,1/2W,AA,TP,2.4x6.4	1		S.A
R306	2001-000016	R-CARBON(S)	1OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4MM	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
R307	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R309	2003-002180	R-METAL OXIDE(S)	390ohm,5%,2W,AG,TP,3.9x	1		S.A
R310	2003-002205	R-METAL OXIDE(S)	330ohm,5%,2W,AG,TP,3.9X	1		S.A
R311	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R401	2001-001165	R-CARBON(S)	56OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4M	1		S.A
R402	2001-001070	R-CARBON(S)	120OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R403	2004-005059	R-METAL(S)	2.7KOHM,1%,1/2W,AA,TP,6.4X2.4	1		S.A
R404	2001-001114	R-CARBON(S)	270OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R405	2001-000020	R-CARBON(S)	22OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4M	1		S.A
R406	2001-000028	R-CARBON(S)	100OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R408	2004-001390	R-METAL(S)	1Kohm,2%,1/2W,AA,TP,2.4x6.4mm	1		S.A
R409	2001-001168	R-CARBON(S)	6.8KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.	1		S.A
R410	2001-001115	R-CARBON(S)	27KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R411	2004-001099	R-METAL	56Kohm,1%,1/4W,AA,TP,2.4x6.4mm	1		S.A
R413	2008-000253	R-FUSIBLE(S)	0.47ohm,5%,1W,AF,TP,3.9x10m	1		S.A
R414	2008-000264	R-FUSIBLE(S)	1ohm,5%,1W,AF,TP,3.9x10mm	1		S.A
R418	2008-001137	R-FUSIBLE(S)	3.3ohm,5%,1W,AF,TP,3.9x10mm	1		S.A
R419	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R422	2001-000331	R-CARBON	12KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R423	2003-001042	R-METAL OXIDE(S)	5.6Kohm,5%,2W,AF,TP,3.9	1		S.A
R424	2001-000012	R-CARBON	680KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R425	2004-000433	R-METAL	1Kohm,1%,1/8W,AA,TP,1.8x3.2mm	1		S.A
R426	2003-002288	R-METAL OXIDE(S)	2.2KOHM,5%,2W,AF,TP,3.9	1		S.A
R427	2001-000786	R-CARBON	47KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R428	2001-000258	R-CARBON	1.8KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R429	2001-000563	R-CARBON	27KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R450	2008-001137	R-FUSIBLE(S)	3.3ohm,5%,1W,AF,TP,3.9x10mm	1		S.A
R520	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R521	2001-000679	R-CARBON	36KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R522	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R523	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R606	2001-000837	R-CARBON	51KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R607	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R608	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R609	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R620	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R621	2001-000577	R-CARBON	2KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R622	2001-000577	R-CARBON	2KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R623	2001-000290	R-CARBON	10KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R701	2001-000969	R-CARBON	75OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R702	2001-000969	R-CARBON	75OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R703	2001-000969	R-CARBON	75OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R706	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R707	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R708	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R709	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R711	2001-000969	R-CARBON	75OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R713	2001-000969	R-CARBON	75OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R719	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R720	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R721	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R722	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R726	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R727	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R730	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1		S.A
R802	2003-000586	R-METAL OXIDE(S)	22Kohm,5%,2W,AF,TP,4x12	1		S.A
R803	2003-000586	R-METAL OXIDE(S)	22Kohm,5%,2W,AF,TP,4x12	1		S.A
R804	2003-000586	R-METAL OXIDE(S)	22Kohm,5%,2W,AF,TP,4x12	1		S.A
R805	2001-001088	R-CARBON(S)	1KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4M	1		S.A
R807	2001-000037	R-CARBON(S)	330OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R808	2001-001150	R-CARBON(S)	470KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.	1		S.A
R809	2001-001150	R-CARBON(S)	470KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.	1		S.A
R810	2001-001097	R-CARBON(S)	2.4KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.	1		S.A
R813	2009-001011	R-METAL PLATE	0.18ohm,10%,5W,CL,TP,5x14x	1		S.A
R816	2004-001891	R-METAL(S)	133Kohm,1%,1/2W,AA,TP,2.5x6.5	1		S.A
R817	2001-001088	R-CARBON(S)	1KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4M	1		S.A
R818	2001-001131	R-CARBON(S)	33KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1		S.A
R819	2004-001983	R-METAL(S)	2.49Kohm,1%,1/2W,AA,TP,2.4x6.	1		S.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
R820	2001-001088	R-CARBON(S)	1KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4M	1	S.A	
R821	2004-001377	R-METAL(S)	120Kohm,1%,1/2W,AA,TP,2.4x6.4	1	S.A	
R823	2003-002020	R-METAL OXIDE(S)	56Kohm,5%,2W,AF,TP,3.9x	1	S.A	
R826	2001-001131	R-CARBON(S)	33KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R829	2001-001078	R-CARBON(S)	15KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R830	2001-001078	R-CARBON(S)	15KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R831	2001-001078	R-CARBON(S)	15KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R836	2001-001138	R-CARBON(S)	390OHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R841	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R895	2001-001152	R-CARBON(S)	47KOHM,5%,1/2W,AA,TP,2.4X6.4	1	S.A	
R901	2001-000440	R-CARBON	1OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R902	2001-000429	R-CARBON	1KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R903	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R905	2001-000008	R-CARBON	15KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R906	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R908	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R909	2001-000007	R-CARBON	3KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R910	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R911	2001-000347	R-CARBON	13KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R912	2001-000347	R-CARBON	13KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R913	2001-000429	R-CARBON	1KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R914	2001-000241	R-CARBON	1.5KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R915	2001-000007	R-CARBON	3KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R916	2001-000812	R-CARBON	5.6KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R917	2001-000347	R-CARBON	13KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R920	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R921	2001-000734	R-CARBON	4.7KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R923	2001-000786	R-CARBON	47KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R924	2001-000591	R-CARBON	3.3KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R925	2001-000440	R-CARBON	1OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R926	2001-000591	R-CARBON	3.3KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R927	2001-000302	R-CARBON	10OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R928	2001-000302	R-CARBON	10OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R929	2001-000331	R-CARBON	12KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R932	2001-000786	R-CARBON	47KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R933	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R934	2001-000924	R-CARBON	680OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R935	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R936	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R941	2001-000281	R-CARBON	100OHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
R942	2001-000429	R-CARBON	1KOHM,5%,1/8W,AA,TP,1.8X3.2MM	1	S.A	
RM901	AA32-00015A	Module Remocon	FRP-3521H31,38KHZ,940MM,M	1	S.A	
⚠ RX801S	2002-001010	R-COMPOSITION	1.8Mohm,5%,1/2W,AA,TP,3.7x	1	S.A	
⚠ RY801S	2002-001012	R-COMPOSITION	8.2Mohm,5%,1/2W,AA,TP,3.7x	1	S.A	
SF101	2904-001107	FILTER-SAW AV	45.75MHz,SIP5K,TP,12.6dB,N	1	S.A	
SF102	2904-001418	FILTER-SAW AV	45.75MHZ,-,ST,-,-,-	1	S.A	
T0010	AA27-00067A	COIL CHOKE	-,240uH,YL9N 12x20 C:6.0,0.12	1	S.A	
T0010	AA27-00286B	COIL CHOKE	1mH,10%,0.5ohm,1A,DR1420C:6.0	1	S.A	
T0010	AA27-00308B	COIL CHOKE	3mH,10%,1.8ohm,0.7,14X20 C6.0	1	S.A	
T0066	AA62-30182G	HEAT SINK-ES	CT-29A20HR,A6063S,T2.0,26.2	1	S.N.A	
T0066	AA62-30181H	HEAT SINK-ES	-,AL6063 EXTR.,2,WHT,50MM,-	1	S.N.A	
T0077	AA41-01235E	PCB MAIN	CT21Z45,FR-1,1,C,1.6,245*245*1.	1	S.N.A	
T0085	1201-002118	IC-AUDIO AMP	TDA7297SA,ZIP,15P,-,DUAL,32	1	S.A	
T0087	1203-003954	IC-POSI.FIXED REG.	KA78R05CTU,TO-220F,4P	1	S.A	
T0087	1203-004010	IC-POSI.FIXED REG.	KA78R08CTU,TO-220F,4P	1	S.A	
T0087	1203-001944	IC-POSI.FIXED REG.	78RM33,TO-220,3P,-,PL	1	S.A	
T0088	1204-002183	IC-VERTICAL PROCESSO	LA78045,TO220,7P,15	1	S.A	
T0098	AA62-00057B	HEAT SINK	CT-29K12P,A1050S,1.0,41,60,WHI	1	S.N.A	
T0098	AA62-00145A	HEAT SINK	KS9A,A1050,T1.0,23,50,WHITE,PS	1	S.N.A	
T0105	AA60-30001A	WASHER-PLATE	M3,ID3.5,15X8.5,T1.0,SBHG	1	S.N.A	
T0175	AA62-00045A	HEAT SINK-PS	-,-,T1.0,-,-,DREAM,-,-,-,-,	1	S.N.A	
T0175	BP62-00063A	HEAT SINK-PS	CHAMP,A1050S,T2.0,42,100,WH	1	S.N.A	
T0245	0202-001492	SOLDER-WIRE FLUX	HSE-02 LFM48 SR-34 S,-,	0.003	S.N.A	
T0245	AA39-20010D	LEAD CONNECTOR-ASSY	,1P,400,YFH800-01,S,	1	S.A	
T0296	AA27-00402B	COIL LINEARITY	HL-1520,41uH¢®¨ú2uH,4,DR 15	1	S.A	
T0313	3404-001004	SWITCH-TACT	12V,50mA,160gf,8.4x22.7mm,SP	1	S.A	
T0313	3404-001252	SWITCH-TACT	12VDC,50MA,130GF,7.5X7.1,1	1	S.A	
T0313	3404-001252	SWITCH-TACT	12VDC,50MA,130GF,7.5X7.1,1	1	S.A	

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
T0313	3404-001252	SWITCH-TACT	12VDC,50MA,130GF,7.5X7.1,1	1		S.A
T0313	3404-001252	SWITCH-TACT	12VDC,50MA,130GF,7.5X7.1,1	1		S.A
T0313	3404-001252	SWITCH-TACT	12VDC,50MA,130GF,7.5X7.1,1	1		S.A
T0527	AA65-30110A	CLAMPER CORE-WIRE	ALL MODEL,NYLON 66,V2,	1		S.N.A
T0900	1404-001045	THERMISTOR-NTC	4.7ohm,4.565A,2900K,-,-,-	1		S.A
T401	AA26-50001M	TRANS-H.DRIVE	-,-,-,80mH,-,-,520uH,-,-,-	1		S.A
T444	AA26-00274A	TRANS FBT	FQH21A002,NARNIA,3.48mH,FREEIT	1		S.A
⚠ T801S	AA26-00228D	TRANS SWITCHING	42B135-**,CORE,80V~280V,	1		S.A
VP801	1405-000152	VARISTOR	560V,2500A,14x8.5mm,TP	1		S.A
⚠ VX801S	1405-000187	VARISTOR	615Vdc,1250A,12.5x7mm,TP	1		S.A
X201	2801-003316	CRYSTAL-UNIT	24.576MHz,30ppm,28-AAM,20pF	1		S.A
	0502-001263	TR-POWER	FJAF6810A,NPN,60000MW,TP-3PF(FO	1		S.A

ASSY FIXING

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
T0892	AA91-10754C	ASSY FIXING	CL21Z43MQLXXAO,K16B,CARTER	1		S.N.A
T0016	AA65-30009A	CLAMPER CORE-FBT	-,ABS,V0,-,BLK,-	1		S.N.A
T0527	AA65-30018A	CLAMPER CORE-WIRE	DONG-A,NYLON-66,-,-,-,	2		S.N.A
T0066	AA96-20109B	ASSY POWER CORD	-,CP2/NO(4.0),H/C250,KKP	1		S.A
T0061	3811-001609	WIRE-PVC CU	BCWA,300V,ROLL,-,#22,BLK	0.15		S.N.A
⚠ T0268	AA39-10006X	CBF-POWER CORD	-,-,KKP419C,3P,-,-,BLK,-,	1		S.A
T0010	AA61-20284A	HOLDER	P-CORD,PP,-,-,-,BLK,VO,KE-002	1		S.N.A

ASSY BOX

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
M0003	AA92-12104D	ASSY BOX	CL21Z57MQLXXAO	1		S.N.A
	AA69-04001A	BOX-SET	21Z57(VE),CB,A1,DY-01,W645,D387,	1.01		S.N.A

ASSY P/MATERIAL

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
M0113	AA92-12105B	ASSY P/MATERIAL	21Z57	1		S.N.A
T0376	6902-000001	BAG AIR	LDPE,T0.2,L1800,W1000,TRP,,,LDPE	0.008		S.N.A
T0524	6902-000005	BAG PE	HDPE/NITRON/HDPE,T0.015/T0.5/T0.0	1		S.N.A
T0376	6902-000061	BAG AIR	LDPE,T0.2,L1000,W500,TRP,,,	0.03		S.N.A
T0214	AA60-40006A	PIN-STAPLE	AUTO,33X17.8X2.4,H18,33X17.8X	6		S.N.A

ASSY LABEL

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
M0019	AA92-12107D	ASSY LABEL	CL21Z57MQLXXAO,QUEEN,K16B	1		S.N.A

ASSY ACCESSORY

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
M0045	AA92-12110D	ASSY ACCESSORY	CL21Z57MQLXXAO,QUEEN,K16B	1		S.N.A
M0045	AA96-04829B	ASSY ACCESSORY	CL21Z57MQLXXAO,K16B,QUEEN	1		S.N.A
T0251	3721-000136	PLUG-CONVERSION	2P,4.0mm,N,NI	1		S.A
T0524	6902-000009	BAG PE	HDPE,T0.03,L400,W240,TRP,8,2,PE M	1		S.N.A
T0074	AA59-00385C	REMOCON	TOMORROW,TM85,S3C1860XP0-SKT1,30	1		S.A
0	AA68-03242F	MANUAL FLYER-02	SAFETY GUIDE,All Model,S	1		S.N.A
	AA68-03727A	MANUAL FLYER-01,WARRANTY CARD,All,SAMSUN			1	S.N.A
	AA68-03777A	MANUAL USERS-CARD,05	comm,Samsung,Englis	1		S.N.A
M0596	AA68-03905J	MANUAL USERS-00	COMM,SAMSUNG,SPA,LATIN A	1		S.N.A
	BN63-01798A	CLOTH-CLEAN	RE40**,CLOTH,180,200,RHCM	1		S.N.A

ASSY COVER FRONT

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
M0001	AA90-05793D	ASSY COVER FRONT	CL21Z57MQLXXAO	1		S.N.A
M0081	6003-001026	SCREW-TAPTITE	RH,+,B,M4,L15,ZPC(BLK),SWR	7		S.A
M0081	6003-001026	SCREW-TAPTITE	RH,+,B,M4,L15,ZPC(BLK),SWR	2		S.A
M0081	6003-001268	SCREW-TAPTITE	TH,+,-,B,M4,L12,ZPC(WHT),S	1		S.N.A

Loc.No.	Code No.	Description	Specification	Q'ty	SA/SNA	Remark
T0238	AA60-10050V	BOLT-HEX	-,SWRCH18A,M6,L30,HH,+,WC,-,Z	4	S.N.A	
T0569	AA61-00813D	SUPPORT-CRT	29Z30(SLIM),HIPS V0,T2.0,-,-	2	S.N.A	
T0609	AA63-60004Y	SPACER-GUM,CRT	ALL MODEL,NTR RUBBER,-,-,	4	S.N.A	
T0003	AA96-04826C	ASSY COVER P-FRONT	21Z57,ABS,PMMA,HB,HIG	1	S.A	
M0081	AA60-10002A	SCREW-TAPTITE	RH,+,-,-,M4,L12,ZPC(WHT),S	4	S.N.A	
T0156	AA61-00721C	HOLDER-RAIL	H4,HIPS,V0,-,-,-,GRAY,NON-DE	2	S.N.A	
CIS7	AA61-60003J	SPRING ETC-CS	-,SUS304,-,-,OD6,N7,OD6,-,	1	S.N.A	
M0112	AA63-01580D	COVER-FRONT	21Z57,ABS,PMMA,HIGH LIGHT,HB	1	S.N.A	
T0023	AA64-04454A	KNOB-POWER	21Z57,ABS,PMMA,BK23,HIGH LIGH	1	S.N.A	
T0022	AA64-04455A	KNOB-CONTROL	21Z57,ABS,PMMA,BK23,HIGH LI	1	S.N.A	
T0299	AA64-04456A	WINDOW-RMC LED	21Z57,PC,CLEAR	1	S.N.A	
T0175	AA96-04766A	ASSY SPEAKER P	8ohm,10W,R/B700mm,Y/B500m	1	S.A	
	BN61-03162A	BOSS-PRIMER	Tulip,PRIMER(IPA),Clear,AP-1	0.002	S.N.A	
CCM1	BN63-02183E	COVER-SHEET	Rhcm,PE Vinyl,T0.05,750mm,20	0.9	S.N.A	
M0081	6003-001268	SCREW-TAPTITE	TH,+,-,B,M4,L12,ZPC(WHT),S	1	S.N.A	
M0081	6003-001268	SCREW-TAPTITE	TH,+,-,B,M4,L12,ZPC(WHT),S	1	S.N.A	
LEFT	AA61-01465C	HOLDER-CRT	21Z57,LEFT, ABS,HB,2.5,BLK	1	S.N.A	
RIGHT	AA61-01465D	HOLDER-CRT	21Z57,RIGHT, ABS,HB,2.5,BLK	1	S.N.A	

ASSY COVER REAR

M0002	AA90-05794B	ASSY COVER REAR	21Z57,HIPS,HB,BK500,K16B	1	S.N.A	
M0006	AA63-01581B	COVER-REAR	21Z57,HIPS,2.6,HB,BK500,K16B,	1	S.A	
T0578	AA64-03660Z	INLAY AV	21Z30(NT),PS,T0.3,BLK,SHEET,K16	1	S.N.A	
T0066	AA64-03974U	INLAY-BACK	21Z50,PS,T3.0,SHEET,BLK,K16A,	1	S.N.A	
T0522	AA65-30008A	CLAMPER CORE-CORD	-,PE,HB,-,BLK,-	1	S.N.A	
T0069	AA63-60131S	SPACER-FELT	21Z57,FELT,325,BLK,T0.5,7	3	S.N.A	

ASSY CPT

T0521	AA91-10516D	ASSY CPT	A51QGV991X001,+380MG,FLAT	1	S.N.A	
⚠ T0063	AA03-00491A	CRT COLOR	A51QGV991X001,+380,0.88,10.7,1	1	S.A	
T0089	AA27-00404A	COIL DEGAUSSING	ALUMINIUM,Narnia,7.5mH,6	1	S.A	
T0527	AA65-30107A	CLAMPER CORE-D,COIL	20~22 INCH,NYLON 66,	4	S.A	
T0603	AA96-03893D	ASSY TBC WIRE P	4*0.12TA*16,21,PAL&NTSC	1	S.N.A	

MEMO

6. Solución de Problemas

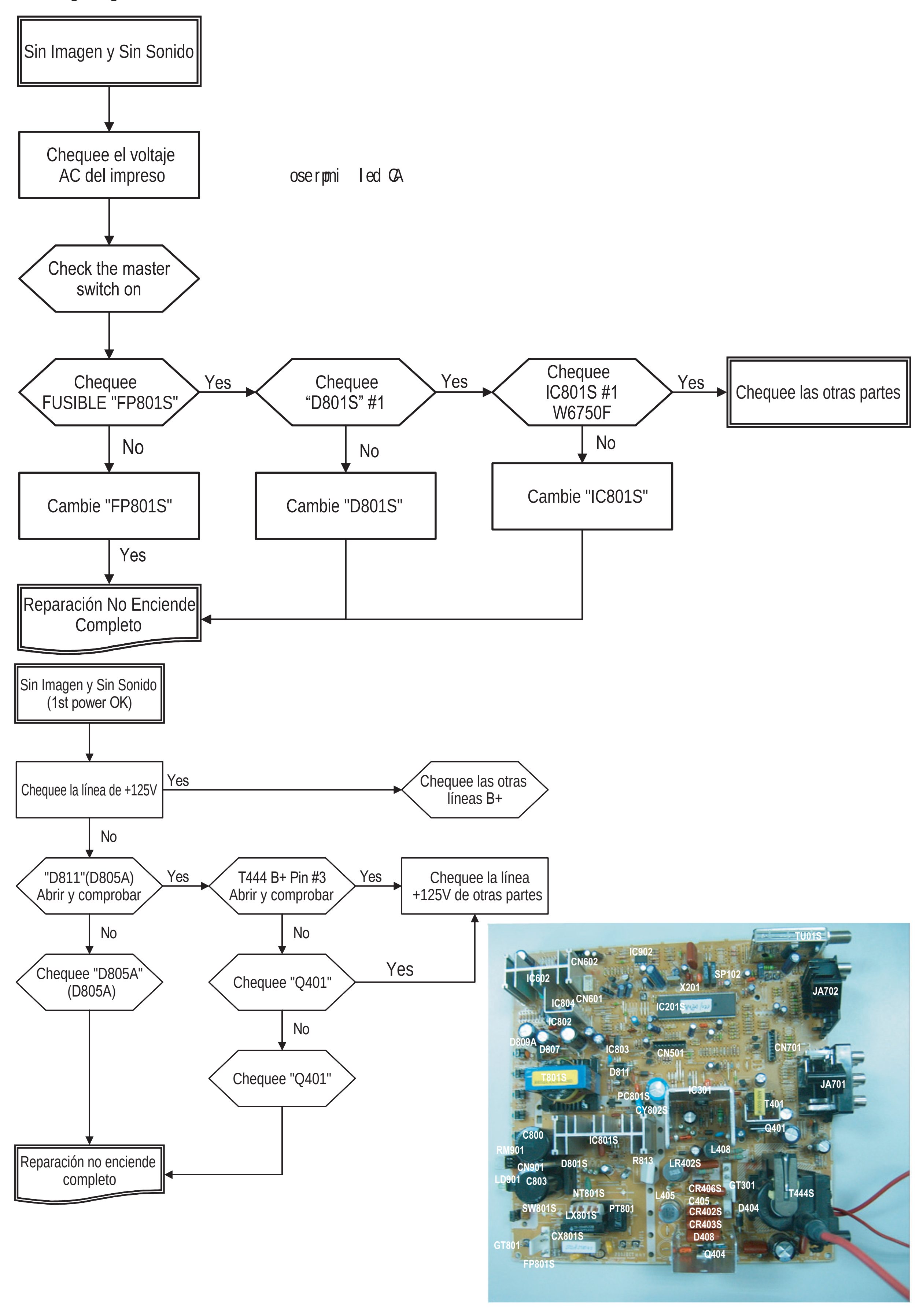
6-1 Puntos de Comprobación por Modo de Error

■ Power LED: Chequee que el LED funcione cuando conmute el Switch Master ON/OFF

■ LED Indicadores: Ver tabla 6-2-1 Solución de Problemas Básicos: Diagnóstico LED del Panel Frontal.

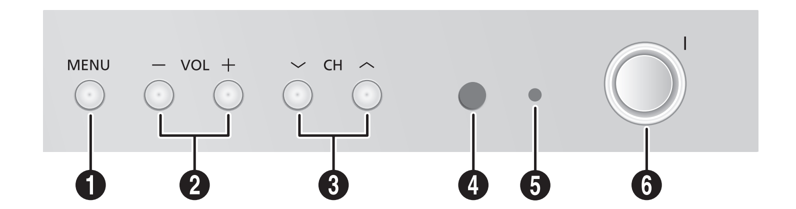
■ En caso de un apagón o de pantalla anormal, comprobar los siguientes puntos.
1) Comprobar que el cable de energía esté conectado correctamente a un toma 230V.
2) Comprobar que el Switch Master se haya presionado.
3) Comprobar que el transmisor esté encendido.
4) Comprobar que transmisor seleccionado esté fijado al TV.
5) Comprobar que el cable de señal esté conectado correctamente.
6) Comprobar que la configuración del canal se haya ajustado.

6-1-1 Organigrama durante Malfuncionamiento



6-2 Procedimiento Solución de Problemas por Modos Error

6-2-1 Solución de Problemas Básicos: Diagnóstico del LED del Panel Frontal.



● : Luz Encendida
◑ : Luz Titilando
○ : Luz apagada

Power	Descripción
○	Esto sucede cuando el Switch Master no se ha presionado o el cable de energía está desconectado.
●	Esto ocurre cuando el cable de energía está conectado y el switch power es presionado. Si no puede fijar en ON el switch power presionándolo, comprobar el ensamble del switch power.
○→◑→●	Si pulse el switch power del transmisor o la tecla canal en el control remoto en estado Stand-By, la pantalla se encenderá. Si el LED titila y la pantalla no se visualiza, compruebe la conexión entre el Ensamble de Control y Main Board.

6-2-2 Solución de Problemas por el Checksum

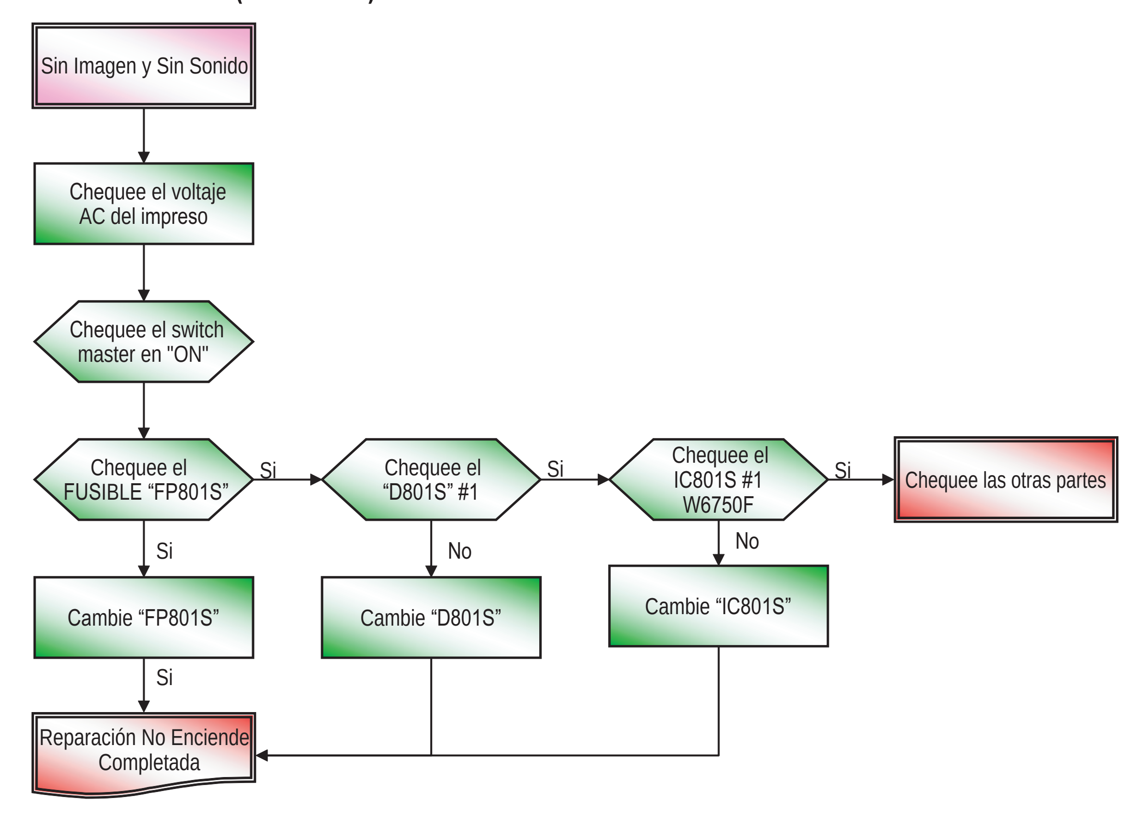
■ Diagnóstico de problemas por el checksum no es confiable ni conveniente.
Puede usar el checksume del actual direct-view TV para determinar si el software es corrupto o no.
El valor Checksum es determinado de acuerdo a la versión del software cargado en el sistema.
Por lo tanto, puede determinar si el software ha sido descargado correctamente, si usted sabe el checksum correcto para esa versión del software.

Puede comprobar el checksum de acuerdo al siguiente orden.
Factory Mode → Checksum → Right Button → Calculate Checksum → Output Checksum (e.g. 3036)

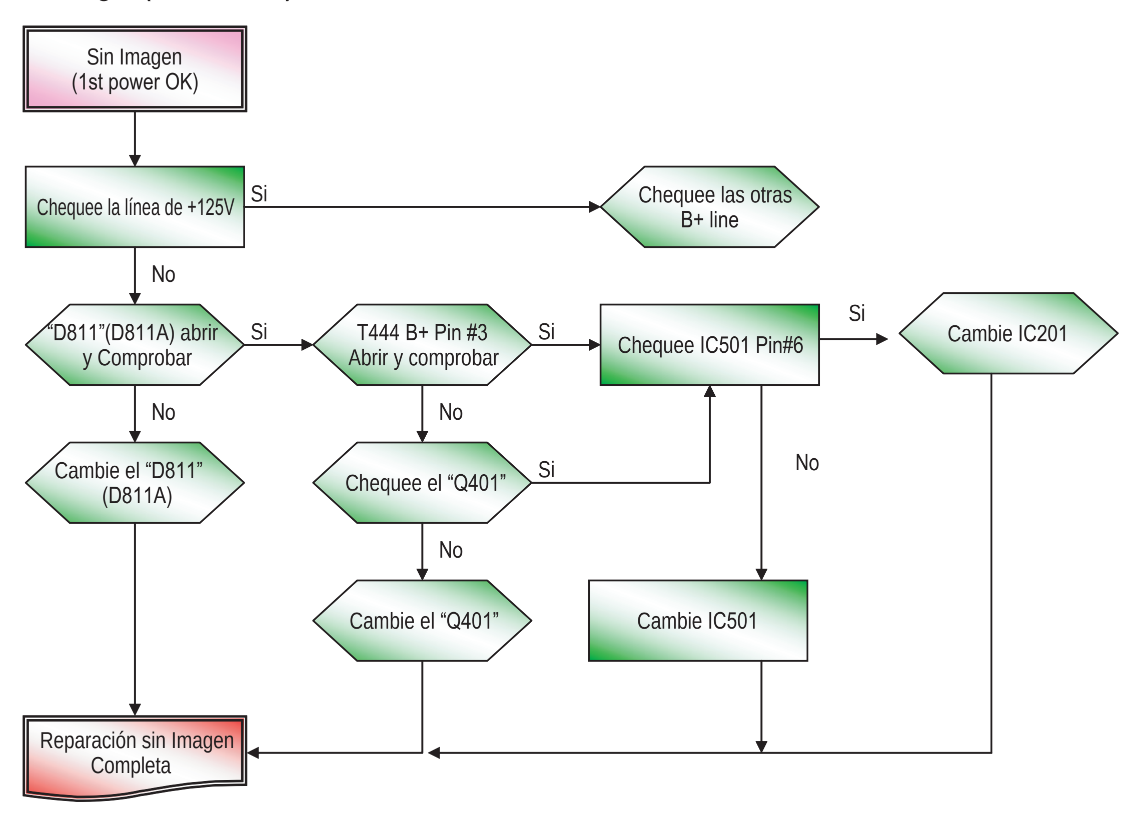
■ Ejemplos Checksum
T-HITNSA-1000:checksum = 4964

6-3 Procedimiento Solución de Problemas por ENSAMBLE

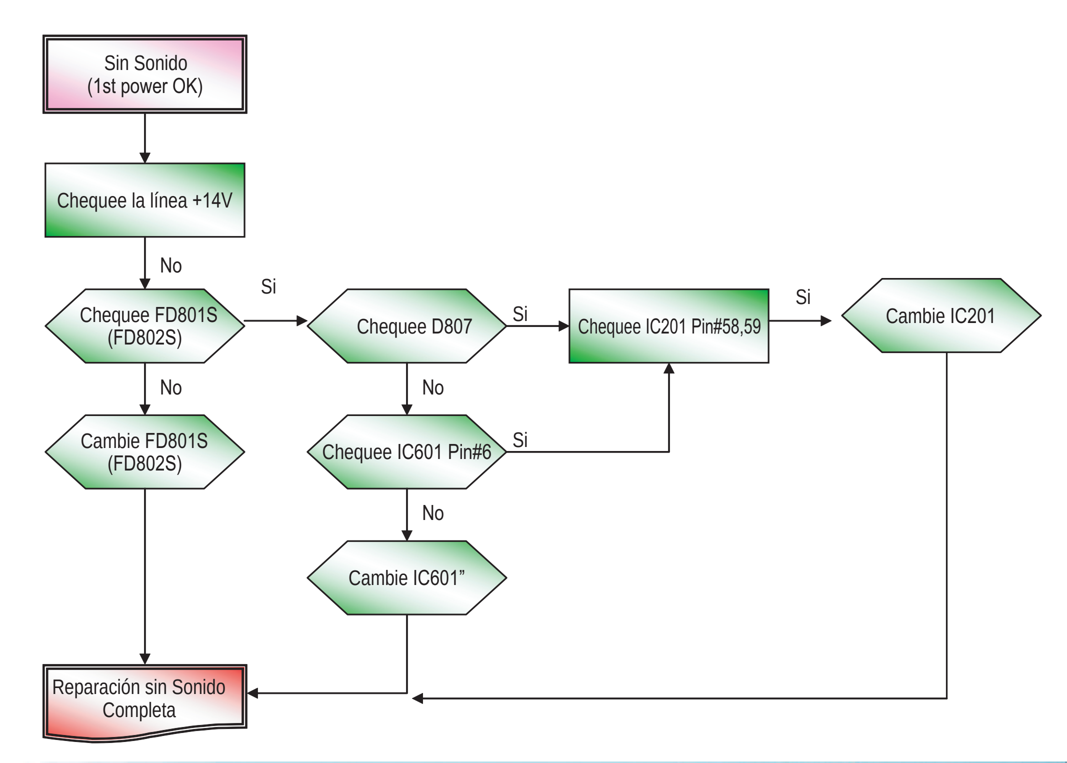
6-3-1 No Enciende (1st Power)

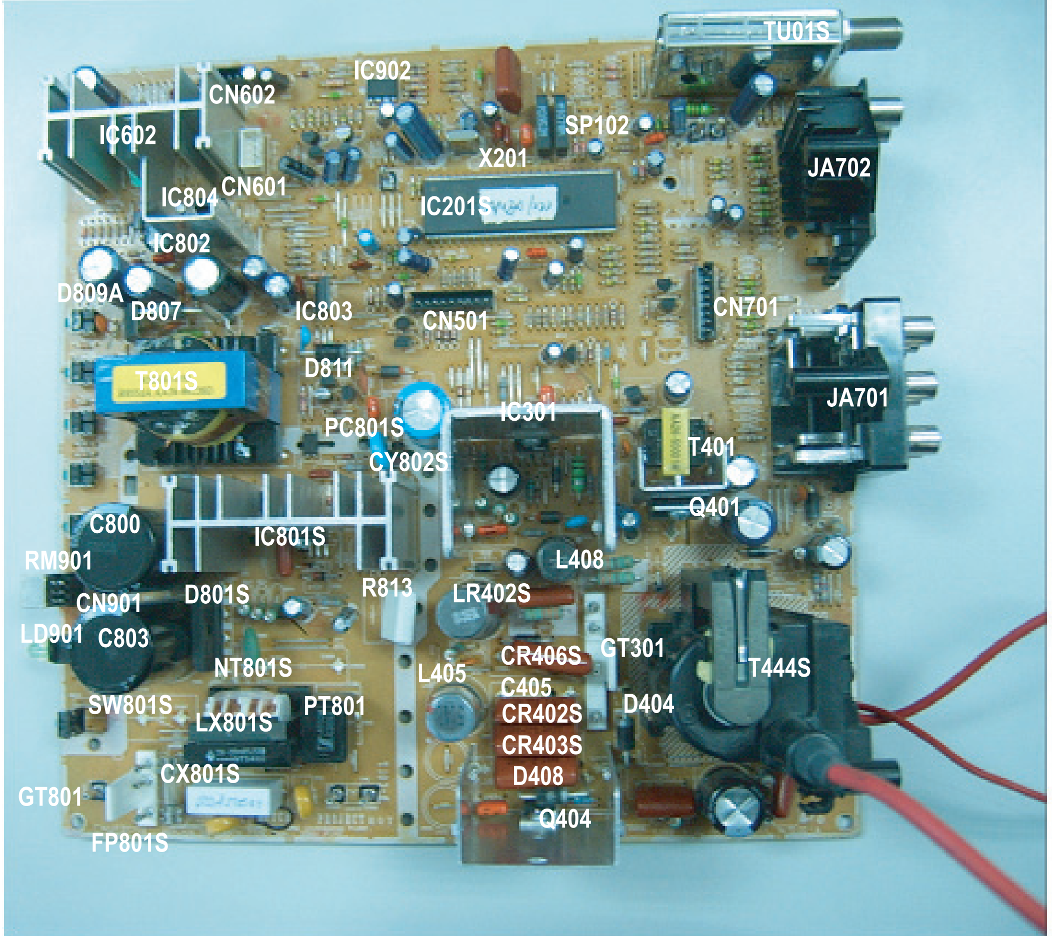


6-3-2 Sin Imagen(2nd Power)



6-3-3 Sin Sonido

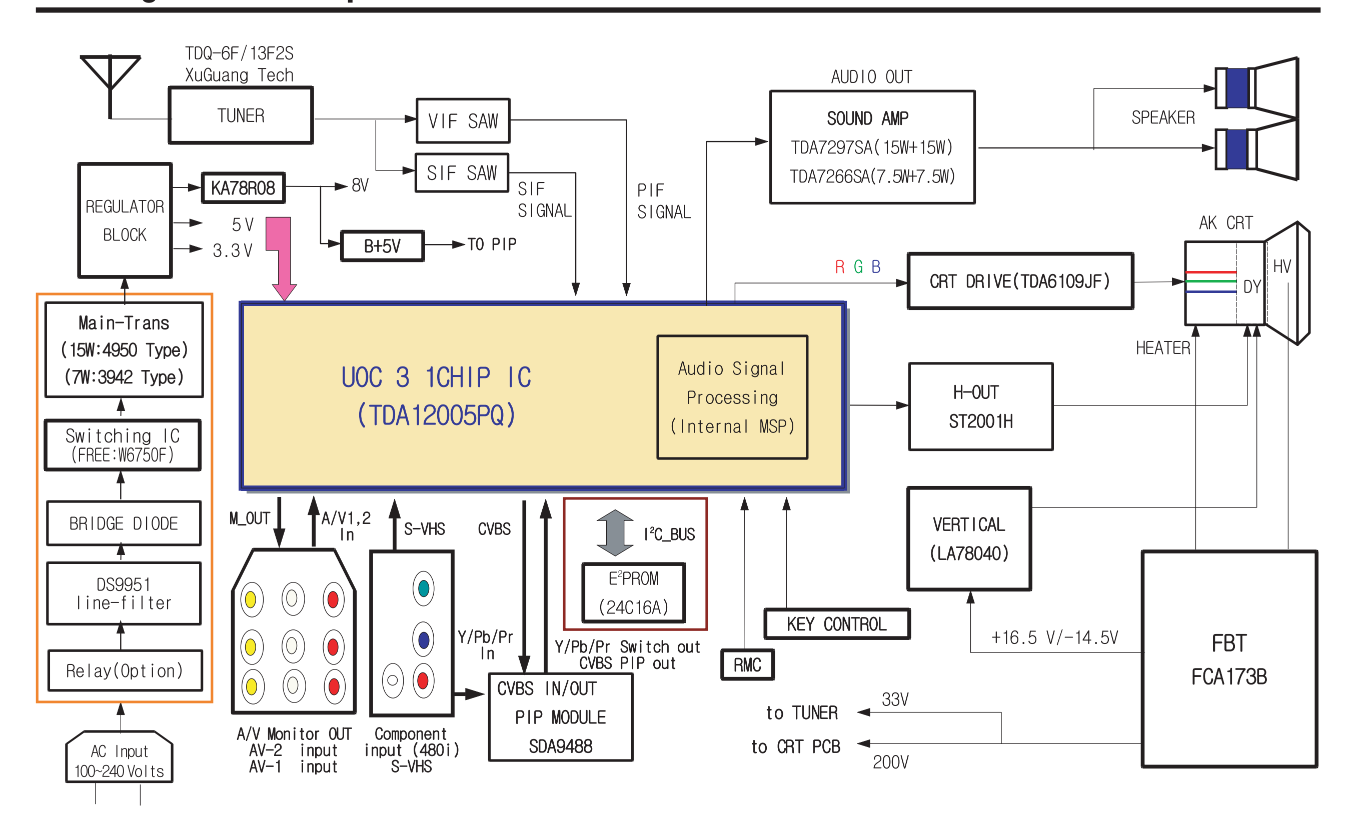




MEMO

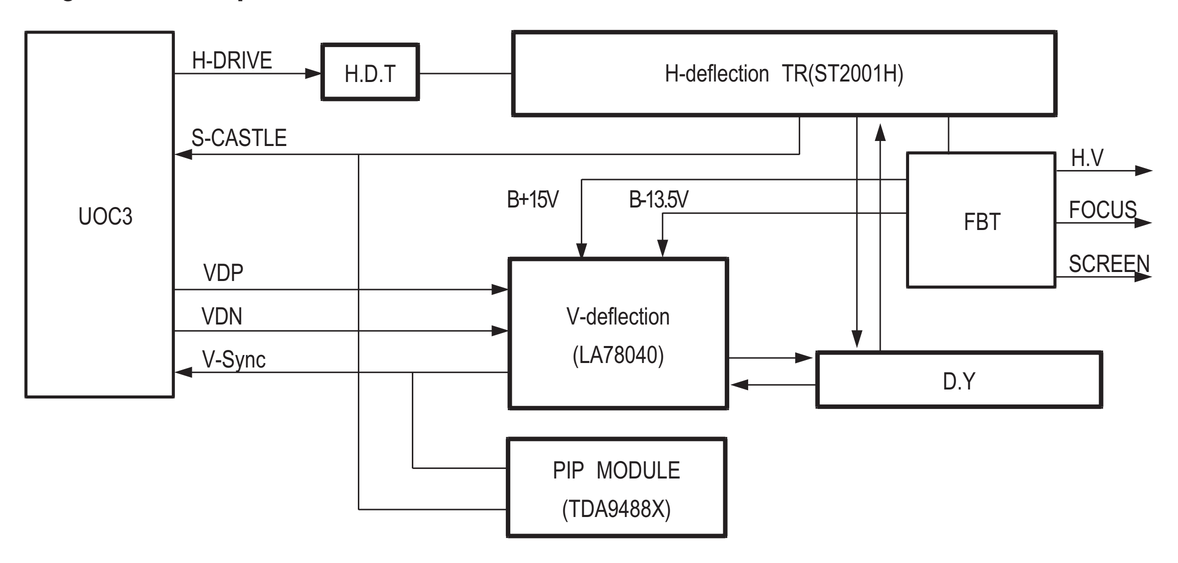
7. Diagrama en Bloque

7-1 Diagrama en Bloque General

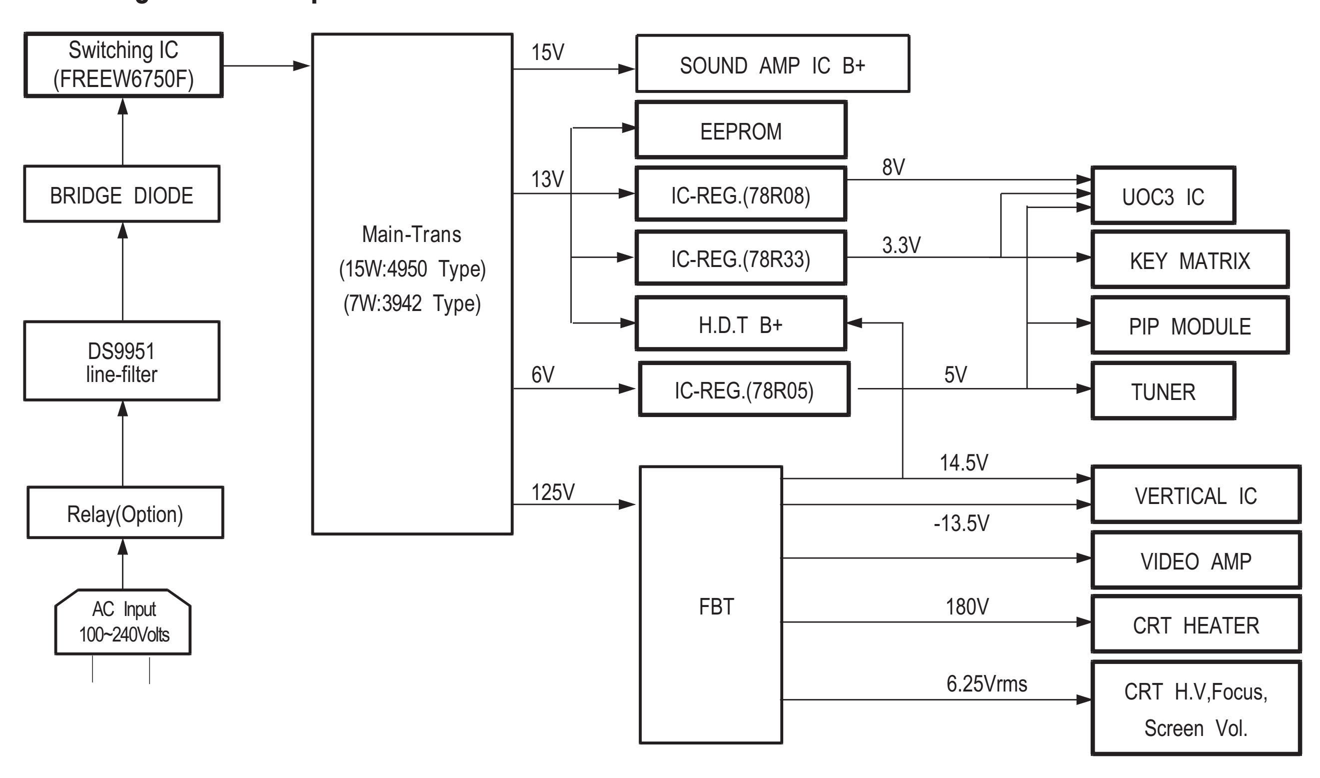


7-2 Diagrama en Bloque Parcial

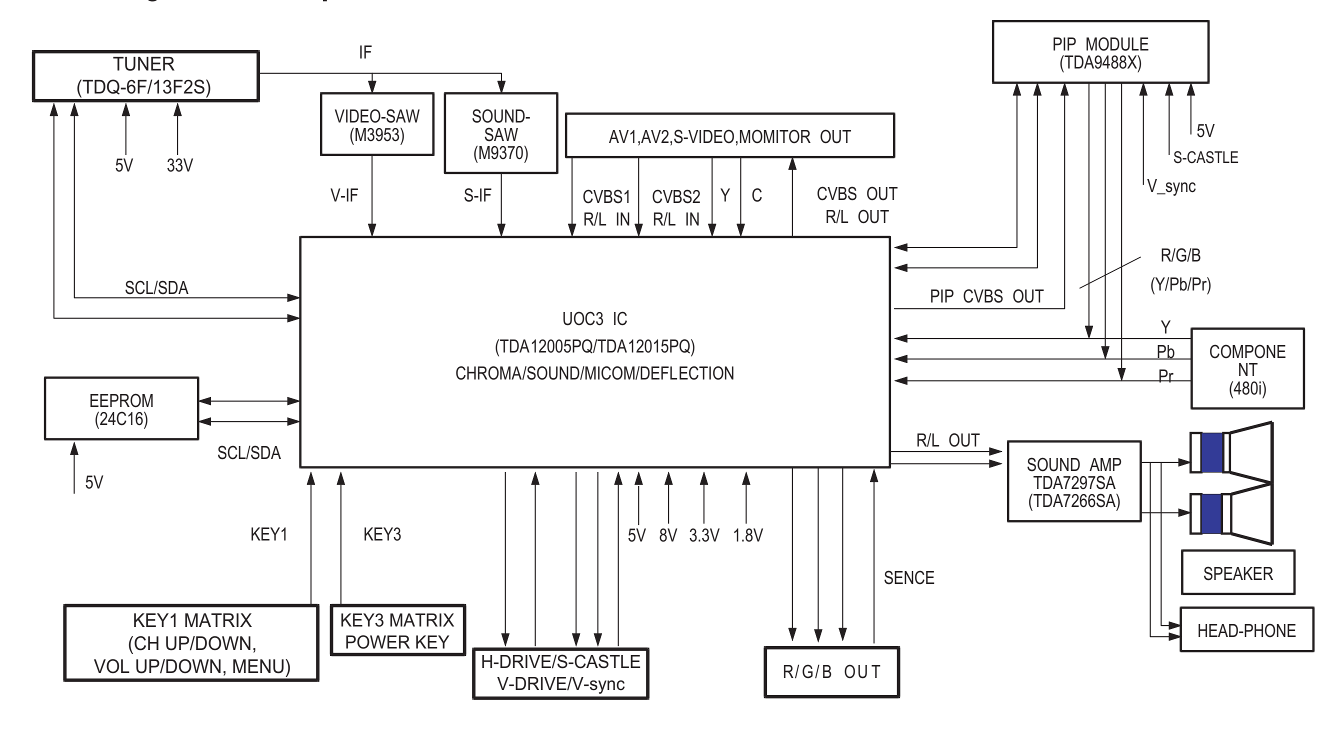
7-2-1 Diagrama en Bloque Deflection



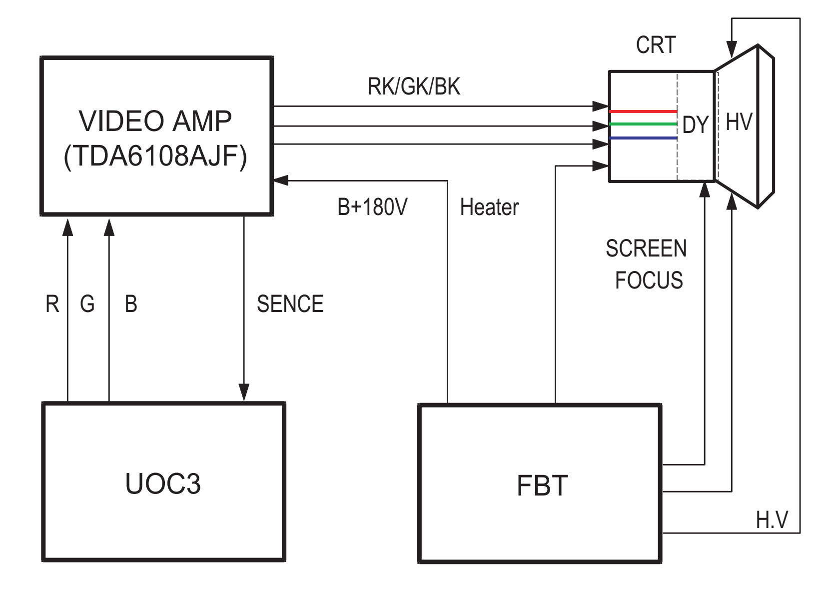
7-2-2 Diagrama en Bloque Power



7-2-3 Diagrama en Bloque Micom & Tuner



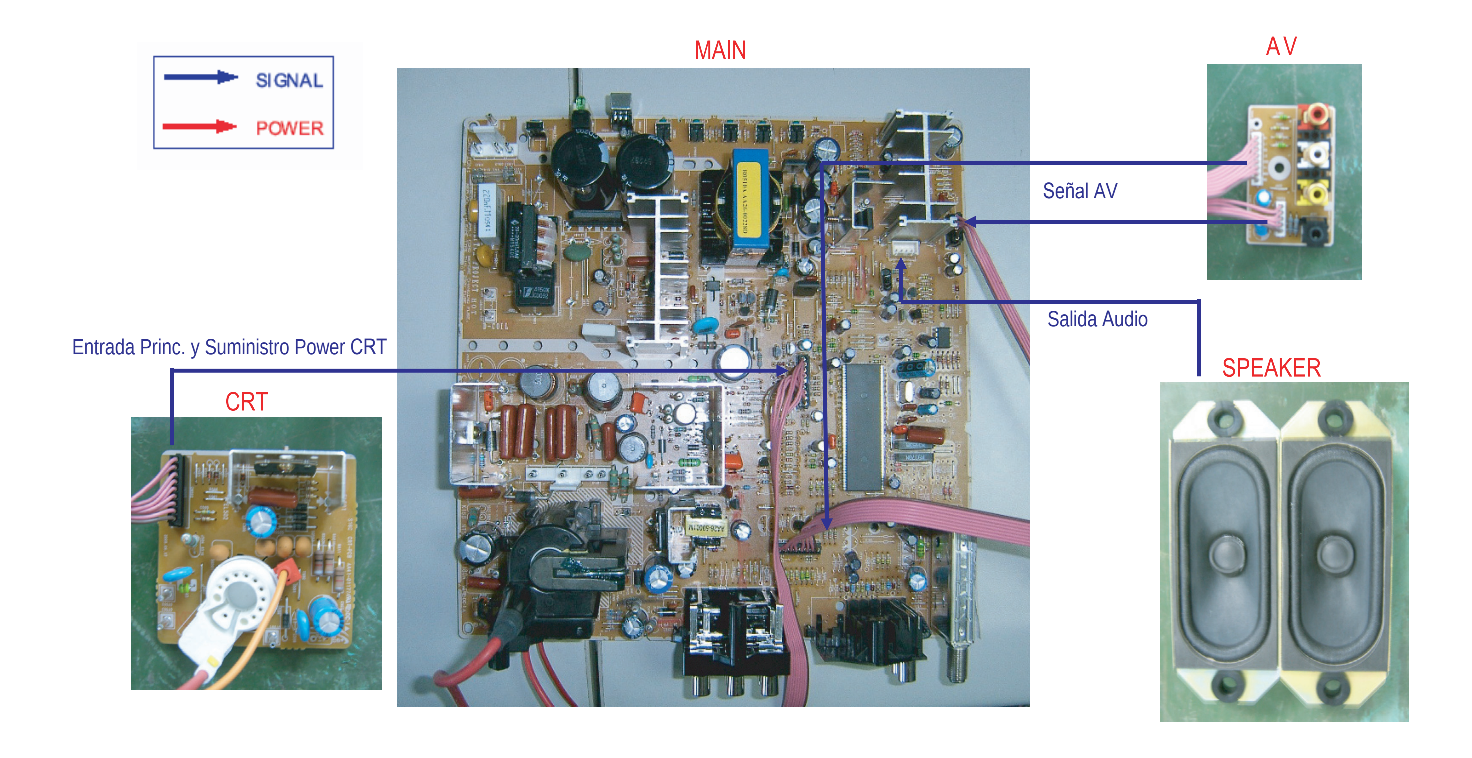
7-2-4 Diagrama en Bloque Drive CRT



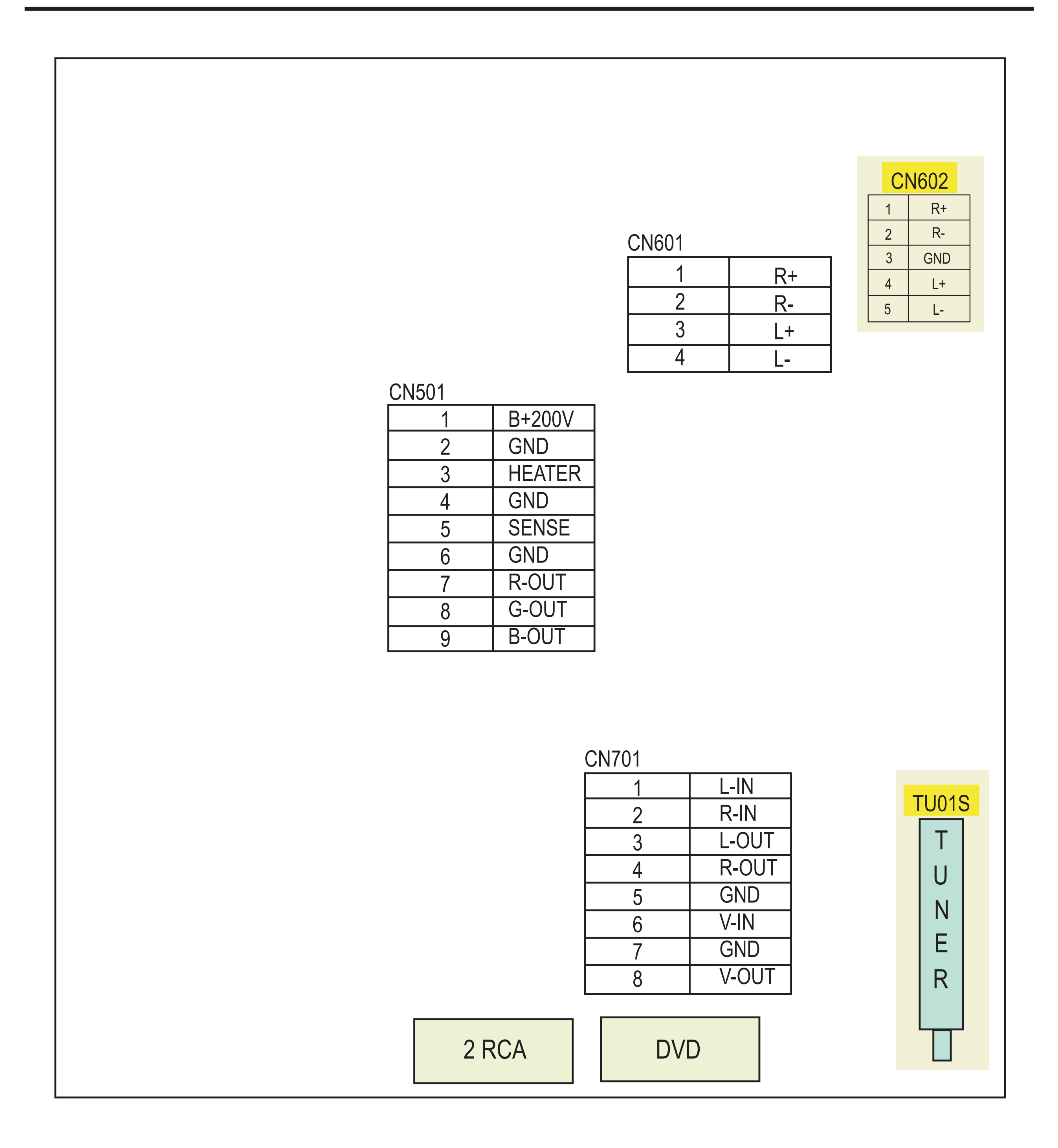
MEMO

8. Diagrama de Conexiones

8-1 Conexiones en General



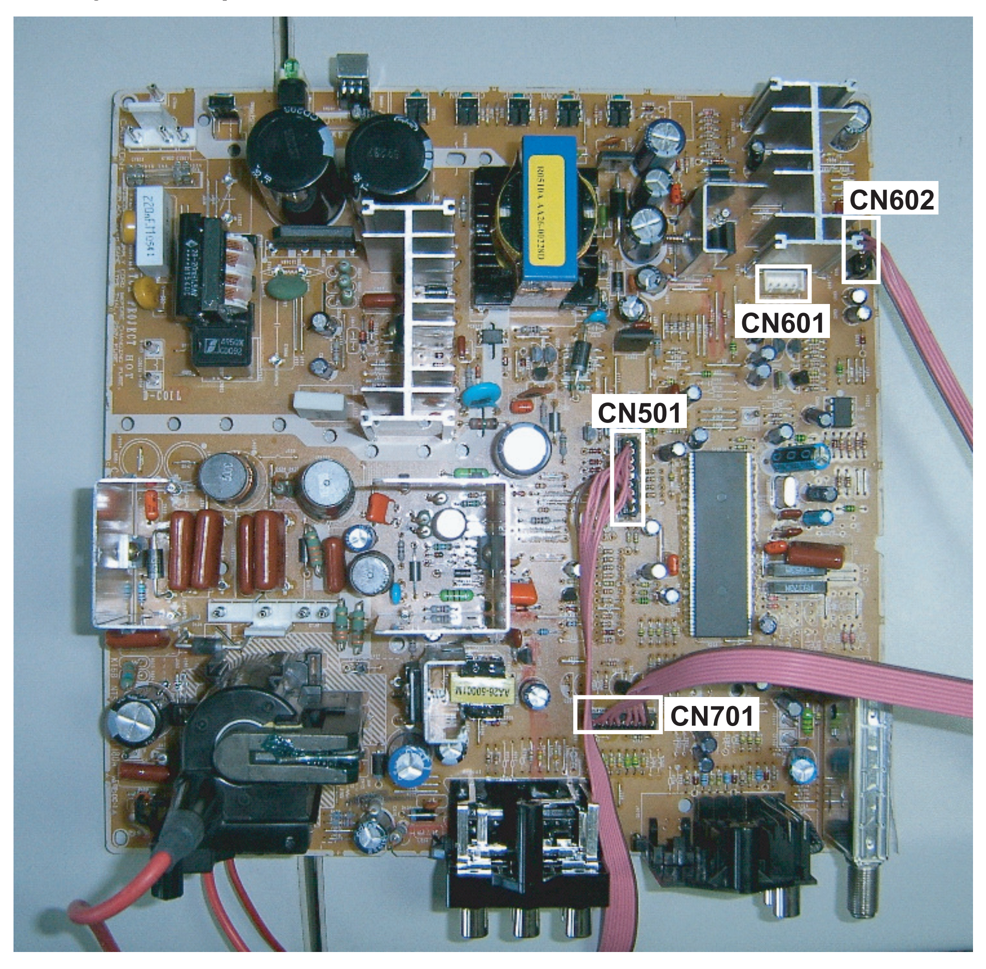
8-2 Pines de Conexión



9. Diagrama PCB

9-1 Tarjeta Principal

9-1-1 Ensamble Tarjeta Principal



■ La Tarjeta que Controla Varias Señales y Energía para las Operaciones del Producto

9-1-2 Nombres y Funciones de Partes

* CN601 : Un puerto de 4 pines conectado al puerto SPEAKER, que entrega la señal del AMP a los altavoces.
* CN602 : Un puerto de 5 pines conectado al ENSAMBLE AV, que entrega la señal al auricular.
* CN501 : Un puerto de 9 pines conectado al ENSAMBLE CRT, entrega las salidas de señal R/G/B a el ENSAMBLE CRT para la pantalla y señales Power al CRT DRIVE.
* CN701 : Un puerto de 8 pines conectado al ENSAMBLE AV, que recibe la entrada externa AV2.

9-1-3 Pines Conectores de Tarjeta Principal

CN601
Conectado al Altavoz

PIN No.	Pin Name
1	R+
2	R-
3	L+
4	L-

CN602
Conectado al Ensamble AV

PIN No.	Pin Name
1	R+
2	R-
3	GND
4	L-
5	L+

CN501
Conectado al Ensamble CRT

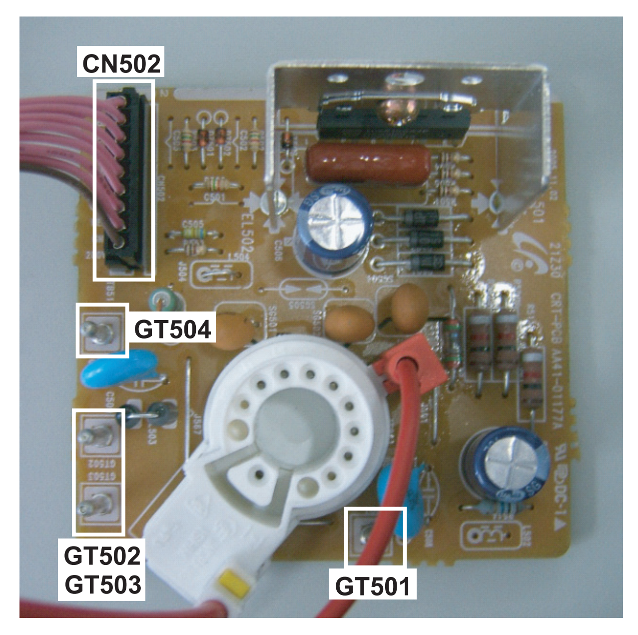
PIN No.	Pin Name
1	B+200V
2	GND
3	HEATER
4	GND
5	SENSE
6	GND
7	R-OUT
8	G-OUT
9	B-OUT

CN701
Conectado al Ensamble AV

PIN No.	Pin Name
1	L-IN
2	R-IN
3	L-OUT
4	R-OUT
5	GND
6	V-IN
7	GND
8	V-OUT

9-2 Tarjeta CRT

9-2-1 Ensamble Tarjeta CRT



■ A través de este puerto, la energía del DEFLECTION BLOCK y la señal de salida R/G/B del Módulo UOC se suministra al control del CRT y AMP.

9-2-2 Nombres y Funciones de Partes

* GT502 & GT503 : El puerto de conexión TBC-WIRE. Este puerto desempeña el papel de la TIERRA del CRT.
* CN502 : La señal de salida R/G/B del Módulo UOC y la energía, que se require para controlar el CRT y el AMP, del DEFLECTION BLOCK está conectado a éste puerto.

9-2-3 Pines del Conector de la Tarjeta CRT

CN502
Conecta la señal R/G/B del Módulo UOC.

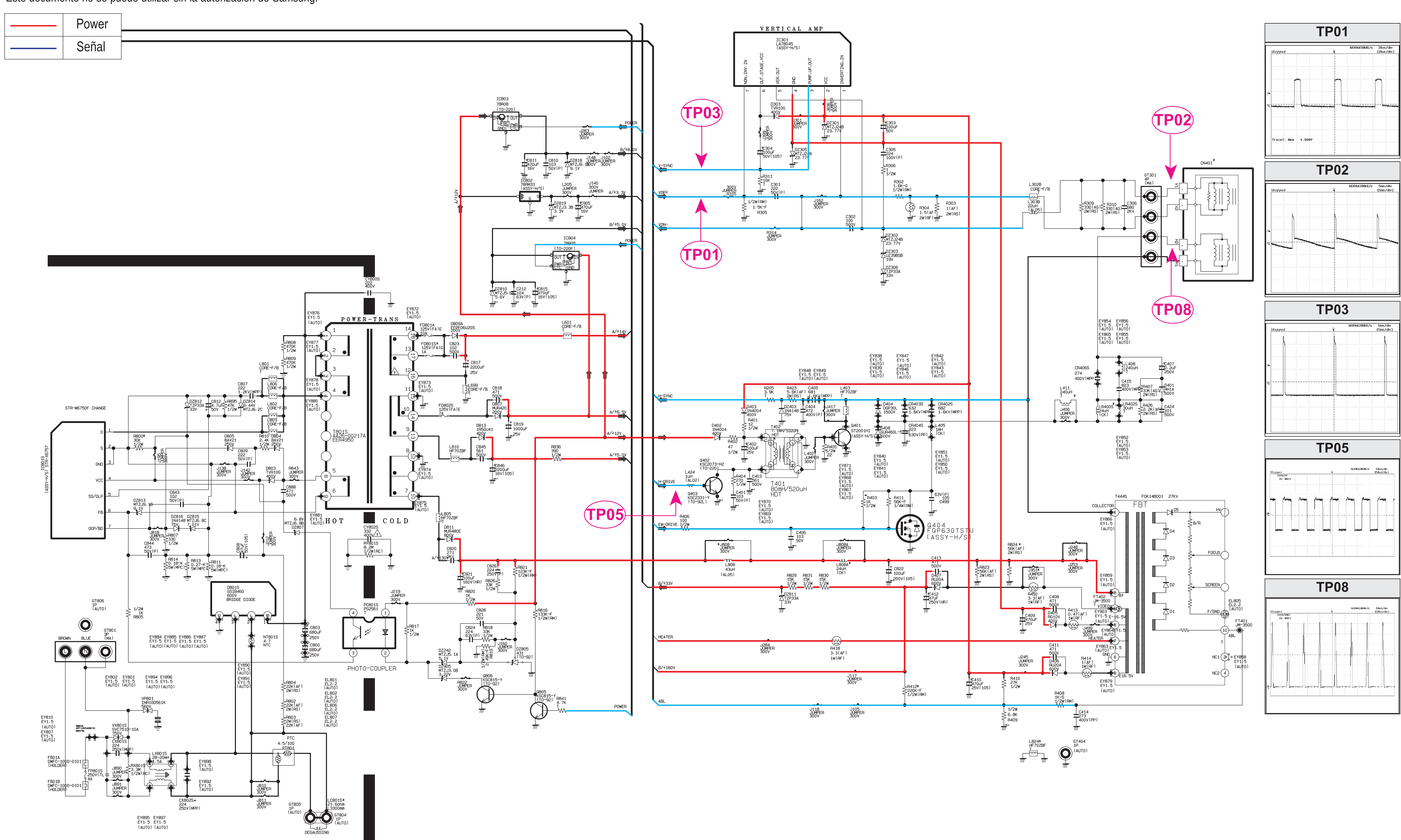
PIN No.	Pin NAME
1	B+200V
2	GND
3	HEATER
4	GND
5	SENSE
6	GND
7	R-OUT
8	G-OUT
9	B-OUT

MEMO

10. Diagrama Esquemático

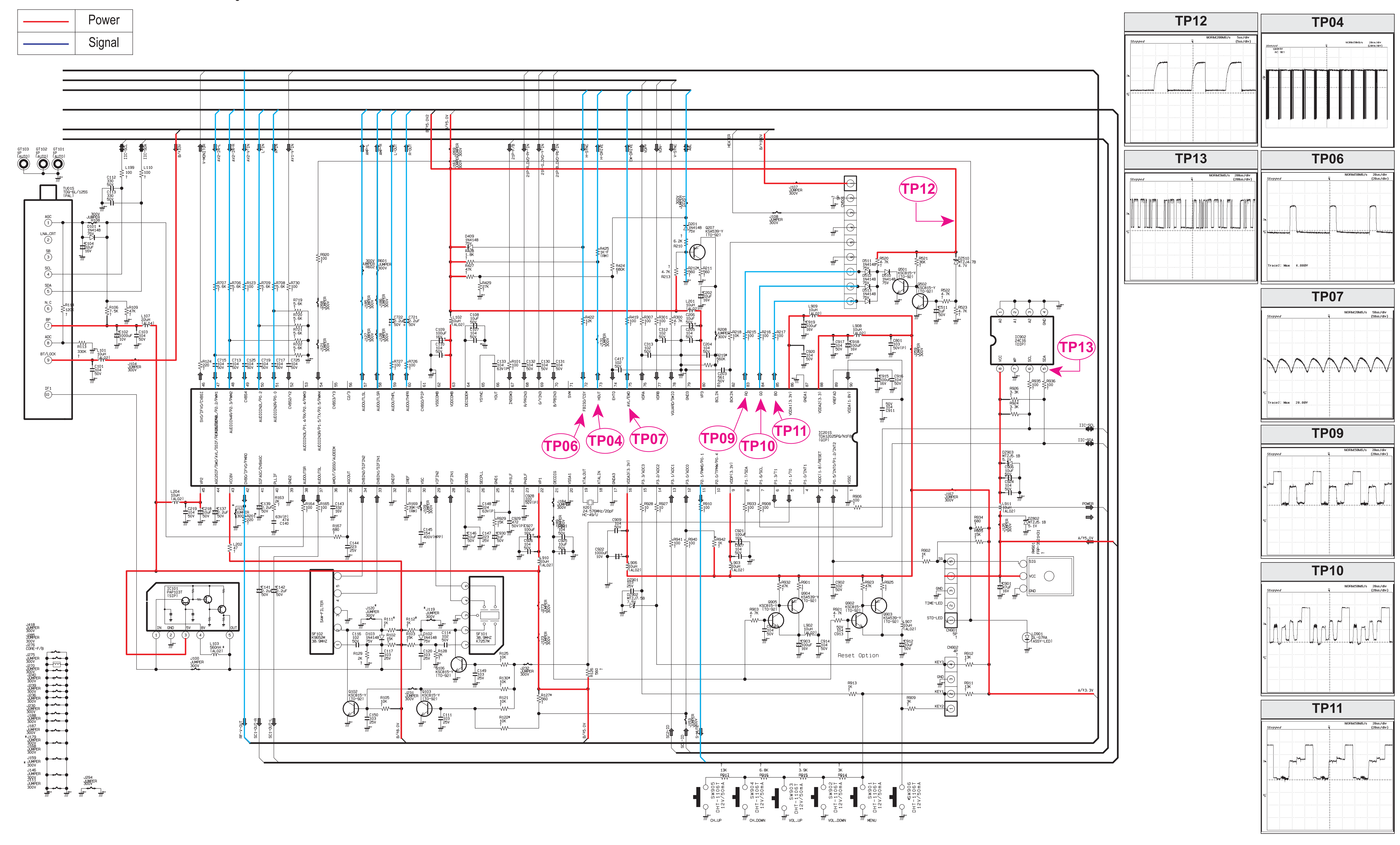
10-1 Bloque Power

Este documento no se puede utilizar sin la autorización de Samsung.



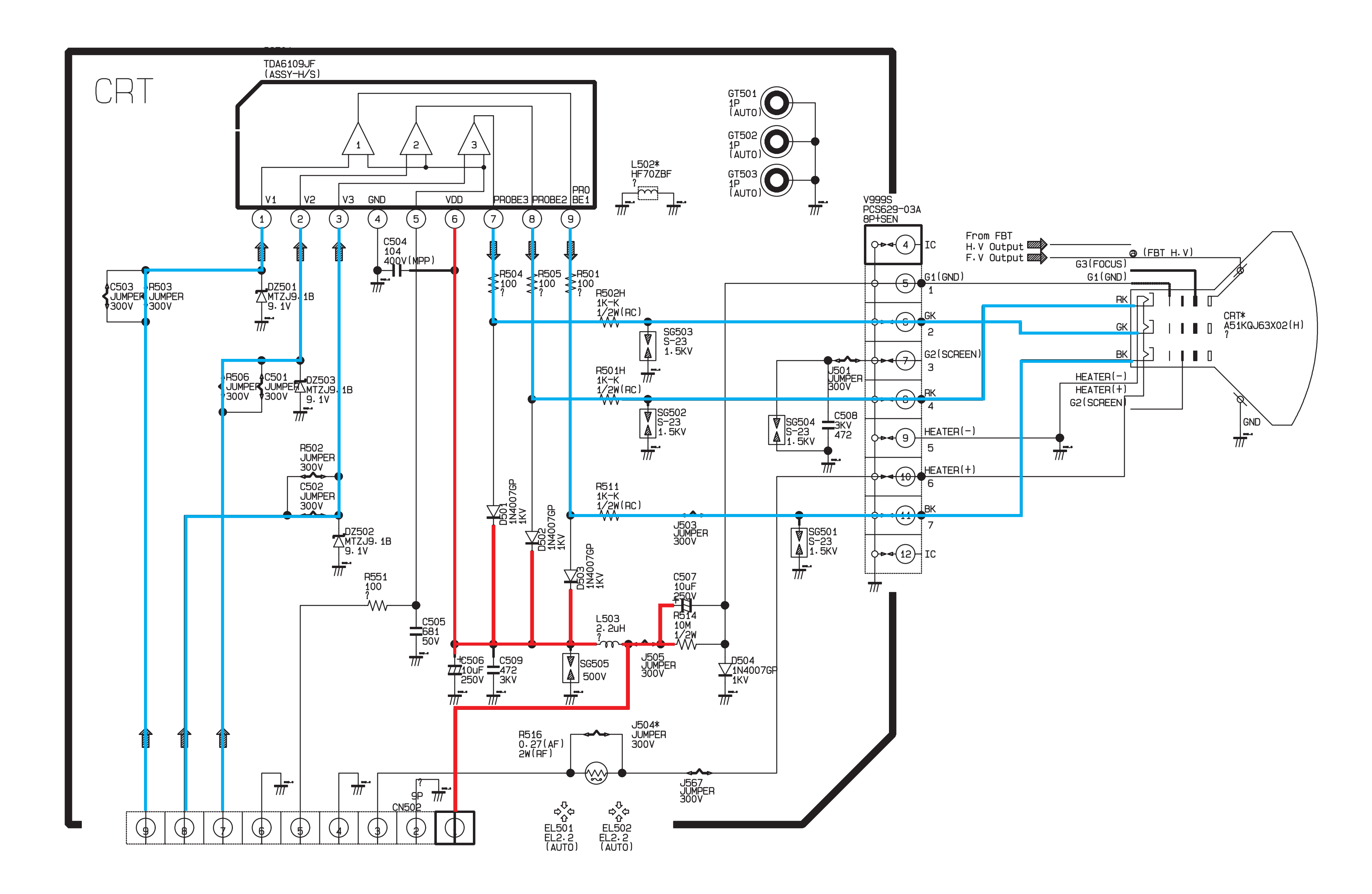
10-2 Main Block

This Document can not be used without Samsung's authorization.



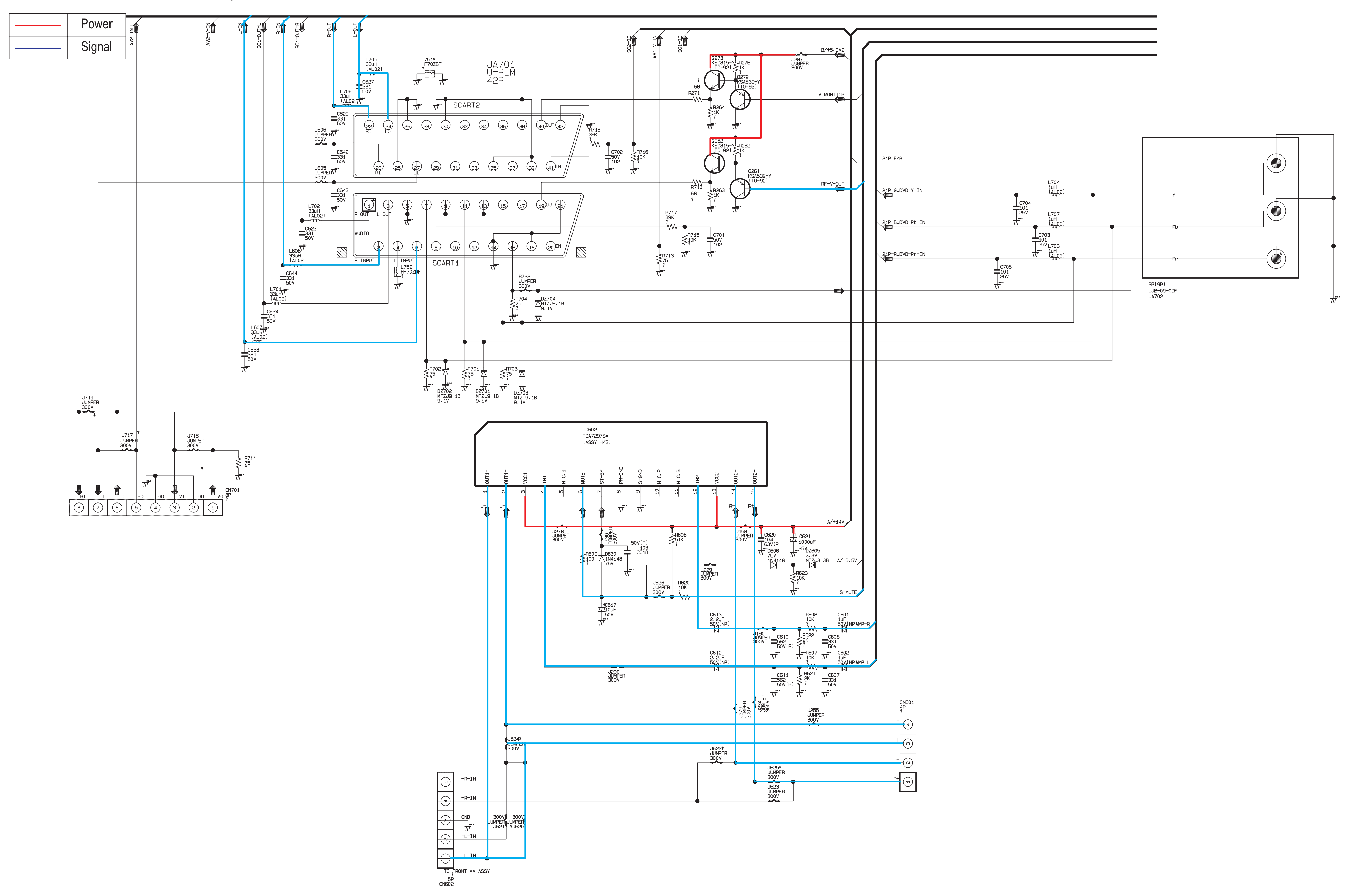
10-3 CRT Block

(red line)	Power
(blue line)	Signal



10-4 Sound Block

This Document can not be used without Samsung's authorization.

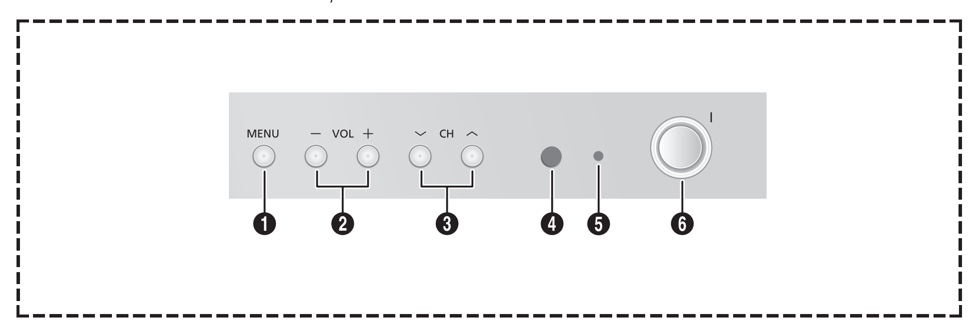


11. Instrucciones de Instalación y Operación

11-1 Características del Producto y Funciones

11-1-1 Botones de Control

Puede controlar las características básicas de su TV, incluyendo el menú on-screen.
Para usar las características más avanzadas, debe usar el control remoto.



1 MENU
Pulse para ver el menú on-screen de las características de su TV.

2 – VOL +
Pulse para disminuir o incrementar el volumen. También use para seleccionar items sobre el menú on-screen.

3 ∨(▼) CH ∧(▲)
Pulse para cambiar canales. También pulse para moverse entre los items sobre el menú on-screen.

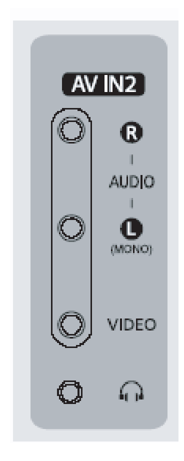
4 Sensor Control Remoto
Apuntar el control remoto hacia este punto en el TV.

5 Indicador
(dependiendo del modelo)
- Stand-By ; Rojo
  Se enciende cuando usted lo apaga.
  - Apagado ; Rojo
  - Encendido ; Apagado
- TIMER ; Verde
  Cuando el TV se enciende, el indicador **TIMER** titila cinco veces. Este indicador ilumina cuando el modo TIMER es fijado en la posición **"On"** después de configurar el reloj y en On timer o Off timer, con el control remoto. Así se apague, éste indicador permanece encendido. (El reloj debe fijarse antes de usar ésta función.)

6 POWER
Presione para encender y apagar el TV.

11-1-2 Terminales de Conexiones Laterales

Puede usar las Conexiones Laterales para conectar un componente A/V que se use sólo de vez en cuando, por ejemplo una videocámara o video juego.



1 Entrada AUDIO
Conecte señales de audio de una videocámara o video juego.

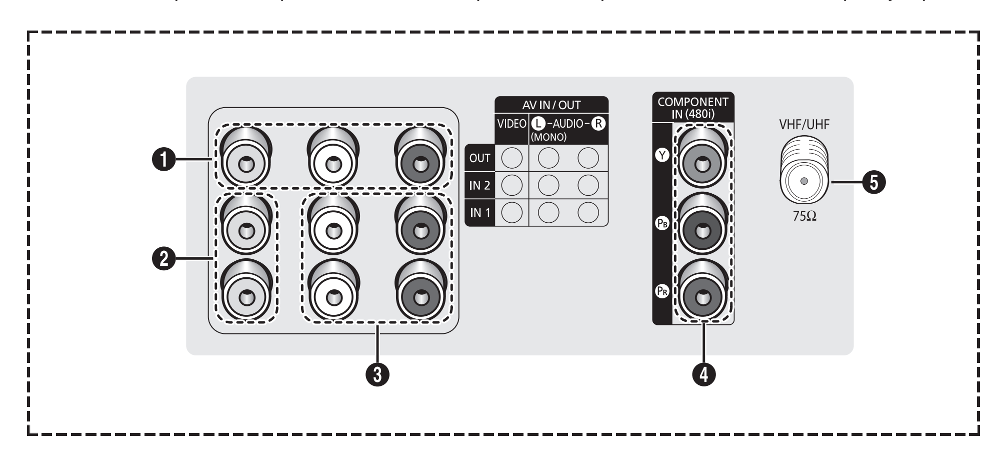
2 Entrada VIDEO
Conecte una señal de video de una videocámara o video juego.

3 Auriculares
Conectar un sistema de auriculares externos para escuchar en privado.

- Por favor asegúrese que coincidan el código de color de los terminales de entrada y del conector del cable.

11-1-3 Terminales de Conexiones (Posterior)

Use los terminales de conexiones posteriores para conectar un componente A/V que se use continuamente, por ejemplo un VCR o un DVD.



- Por favor asegúrese que coincida el código de color de los terminales de entrada y del conector del cable.

1 Terminales Salida Audio-Video
Conecte a los terminales de entrada de audio/video de un grabador VCR.

2 Terminales Entrada Video
Conecte a los terminales de salida de video de reproductores VCRs, DVD y dispositivos similares.

3 Terminales Entrada Audio
Conecte a los terminales de salida de audio de reproductores VCRs, DVD y dispositivos similares. Cuando use S-Video o entrada Video Componente, conecte terminal de audio a “AV IN 2 (AUDIO-L/R)”.

4 Terminales Entrada Video Componente (Y, P_B, P_R)
Conecte a las salidas Componente de audio y video de un DVD o DTV. Disponible entrada de señal de video 480i.

5 VHF/UHF
Conectar a una antena o sistema de TV por cable.

11-1-4 Control Remoto

Puede usar el control remoto hasta unos 23 pies del TV. Al usar el control remote, apúntelo siempre directamente al TV.

1 POWER
Enciende y apaga el TV.

2 Botones Numéricos
Pulse para seleccionar directamente los canales del TV.

3 +100
Pulse para seleccionar canales superiores a 100. Por ejemplo, para seleccionar canal 121, pulse "+100", luego pulse "2" y "1".

4 MUTE
Pulse para cortar temporalmente el sonido.

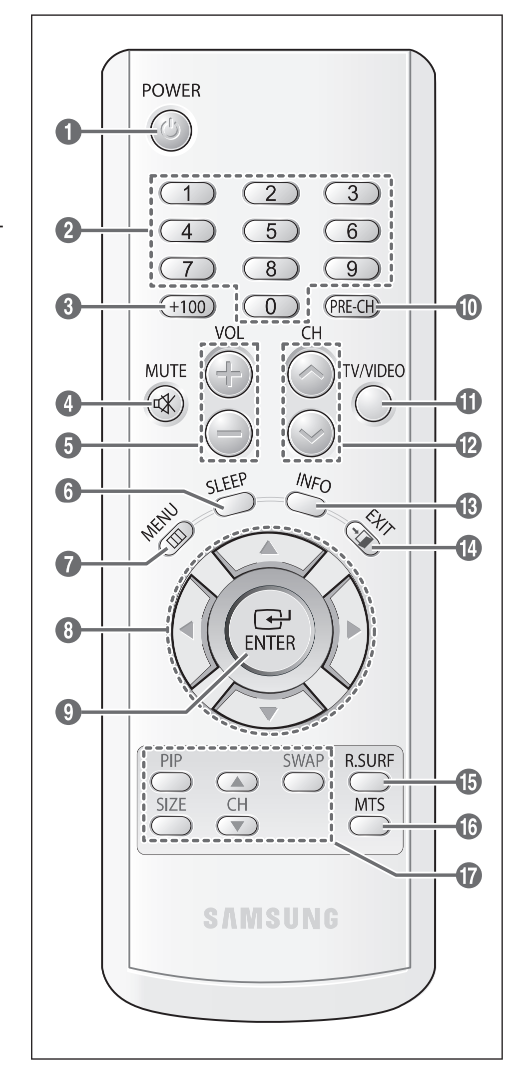
5 VOL +, VOL -
Pulse para aumentar o disminuir el volumen.

6 SLEEP
Púlselo para seleccionar un intervalo de tiempo prefijado para el apagado automático.(Referirse a pág 50)

7 MENU
Muestra el menú principal on-screen.

8 ▲/▼/◀ / ▶
Controlan el cursor en el menú.

9 ENTER
Mientras usa los menús on-screen, Pulse ENTER para activar (o cambiar) un item particular.



10 PRE-CH
Sintoniza el canal anterior

11 TV/VIDEO
Pulse para ver todas las fuentes de video disponibles.

12 CH ∧, CH ∨
Pulse para cambiar canales.

13 INFO
Pulse para visualizar información en la pantalla del TV.

14 EXIT
Pulse para salir del menú.

15 R.SURF
Pulse para volver automáticamente a un canal favorito después de un retardo establecido por el usuario. (Referirse a pág 45)

16 MTS
(Sonido Multi-canal del Televisor) Pulse para elegir "Stereo", "Mono", o "SAP" (Programa de Audio Secundario). (Referirse a pág 46)

17 Controles PIP
(dependiendo del modelo, referirse a pág's 42~44)

PIP
Pulse para activar o desactivar la función PIP.

SWAP
Pulse para intercambiar la imagen principal y la imagen secundaria.

SIZE
Pulse para seleccionar un tamaño ("Large" o "Small") de la imagen secundaria.

CH
Pulse para seleccionar un canal de la imagen secundaria sólo cuando "Source" está fijada en "TV".

MEMO

12. Desensamble & Ensamble

12-1 Desensamble & Ensamble General

12-1-1 Desensamble del Gabinete

Nombre de Parte	Descripción	Foto de Descripción
Cubierta Trasera	① Remover los 5 tornillos que aseguran la Cubierta Trasera. : SWRCH18A,M4,L20,RH,+,2S,-,Z ② Remover el tornillo que fija la Main y T/Board. : RH,+,B,M4,L15,ZPC(BLK) ③ Golpear suavemente la parte superior de la cubierta trasera 2 o 3 veces y hale la Cubierta para separarla de la unidad. ⚠: Desensamble el producto después de desconectar el cable de energía y descargar la unidad para prevenir una descarga eléctrica y daño a el producto debido a electricidad estática.	

12-1-2 Desensamble del CRT y Chasis

Part Name	Descripción	Foto de Descripción
Chasis Sostenedor	① Separar el chasis sostenedor del Gabinete Frontal. ② Sacar el Chasis sostenedor levantando el clip de fijación. ⚠: Tirar del Chasis Asegurador por la fuerza puede dañar el clip o el conector. Presione el Chasis Sujetador justo hasta que el clip salga del agujero.	Sacar el chasis mientras levanta el clip que fija el Gabinete Frontal y el Chasis sostenedor.
Tarj. Principal	① Separar Speakers, cable del Speaker, el cable de D-Coil Master, y el Cable del Sensor Control Remoto del Gabinete Frontal y System Board. ② Separar el cable del sostenedor presionándolo éste último. ⚠: Puesto que hay un clip para conectar la Cabeza del Conector en el Conector del Cable, tirarlo por la fuerza puede dañar el clip o el conector. Presione el clip completamente y tire el conector.	
	① Separar el AV y Main Board del Gabinete Frontal y cable AV, cable GT-Pin. ② Para separar el Cable, tome el clip y presíonelo.	
	① Separar el Cable 7P, 8P que conecta el Cable DY y el CRT PCB. ② Para separar el Cable, tome el clip y presíonelo.	

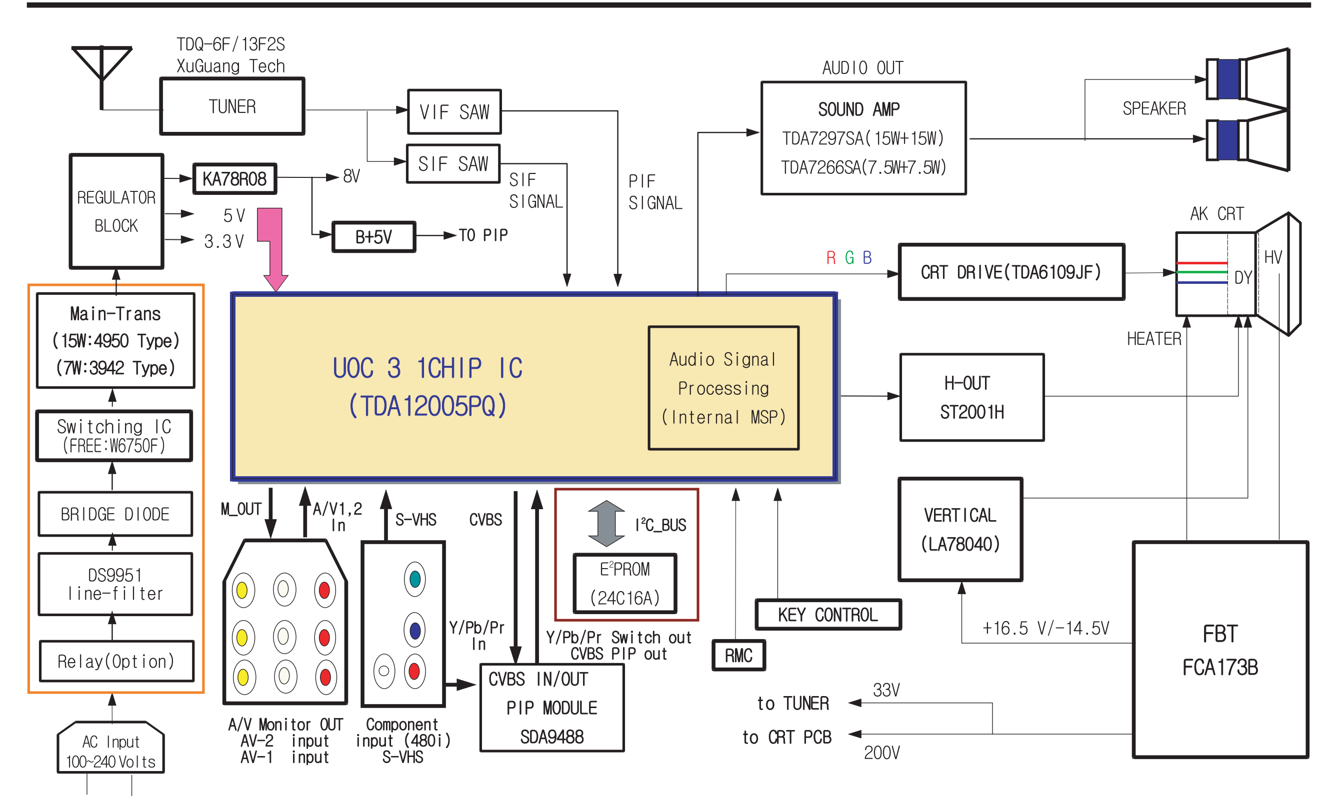
Part Name	Descripción	Foto de Descripción
Tarjeta CRT	① Removee el CRT. ② Separar el Cable TBC, GND, cables VM del Ensamble CRT. (GND, VM, Tilt Opcional en Modelo) ⚠: Cuando saque cable VM,Tilt de CRT PCB, no tocar PIN en el cañón eléctrico del CRT.	
FBT	① Separar los cables que conectan el FBT y el CRT. ⚠: Dado que puede haber una corriente restante de alto voltaje dentro del CRT, al tomar cuidado de no tocar el agujero CRT con el metal o usted mismo al separar los cables.	

12-1-3 Desensamble del Ensamble CRT

Part Name	Descripción	Foto de Descripción
Ensamble CRT	① Separar los cables de Main Board y Enamble CRT.	
	① Separar los cables del FBT de la Main Board y el Ensamble CRT. ② Para separar el compacto blanco y cables blancos, levante el soket amarillo mientras presiona el clip en el conector. ③ Para separar el compacto rojo y cables rojos, levante el soket rojo mientras mientras presiona el clip en el conector. ⚠ : Tener cuidado al separar los cables porque tirar de los cables por la fuerza puede dañar el socket. Además, separar los cables sobre una superficie plana y limpia para prevenir rasguñar el material y la PCB.	Pull the wires while pressing on the fixing clip.

13. Descripción del Circuito

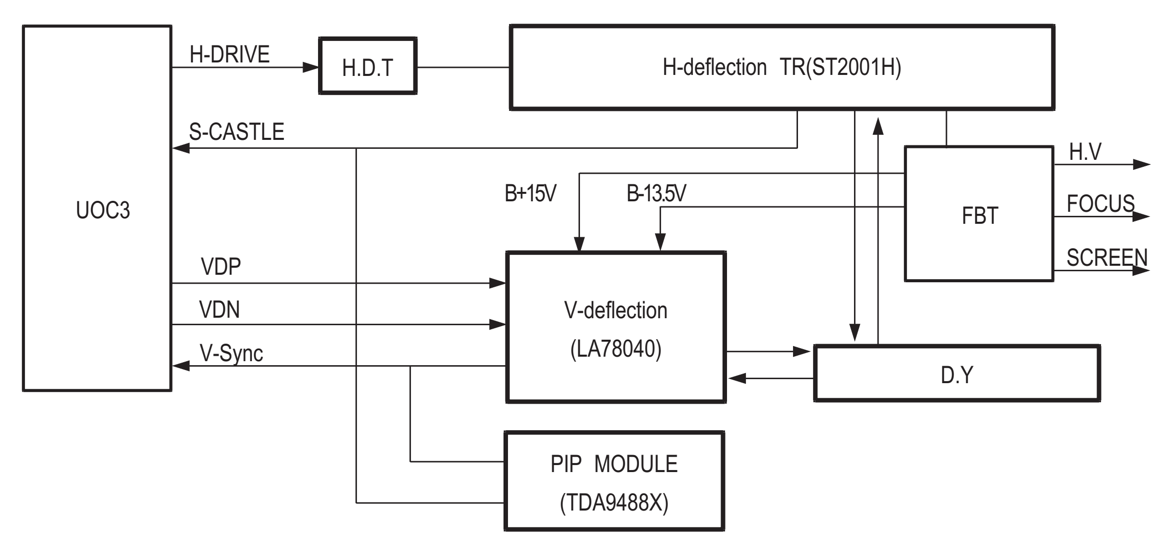
13-1 Descripción en Bloque en General



* K16A es un sistema TV CRT análogo típico adaptado a la Nueva función múltiple IC (UOC3).
  UOC3 = UOC2 + Procesador de Sonido .
* Sólo el bloque IF está fuera de UOC3 IC. (Tipo Split)
* K16A tiene una buena calidad de imagen, llamada DNIe Jr. (Gamma y Tono Dinámico de la Piel)

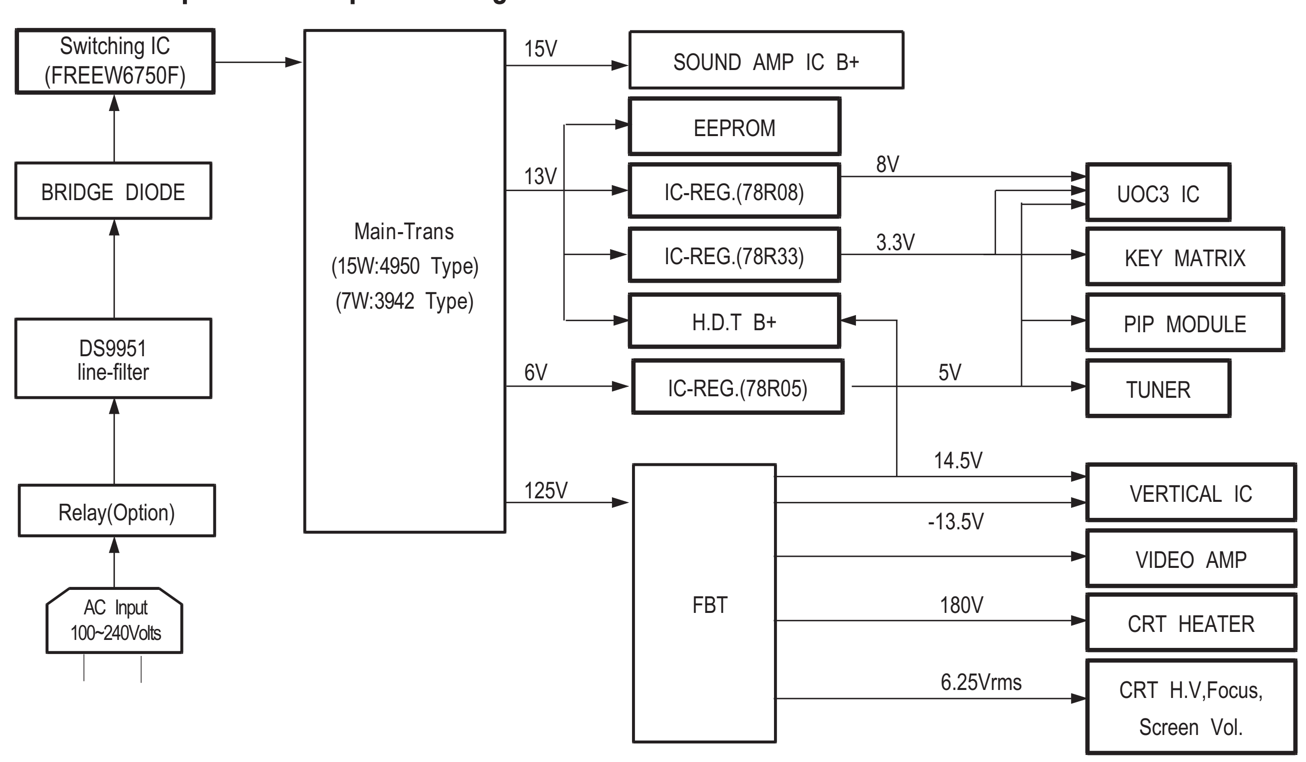
13-2 Descripción en Bloque Parcial

13-2-1 Descripción en Bloque de Deflección



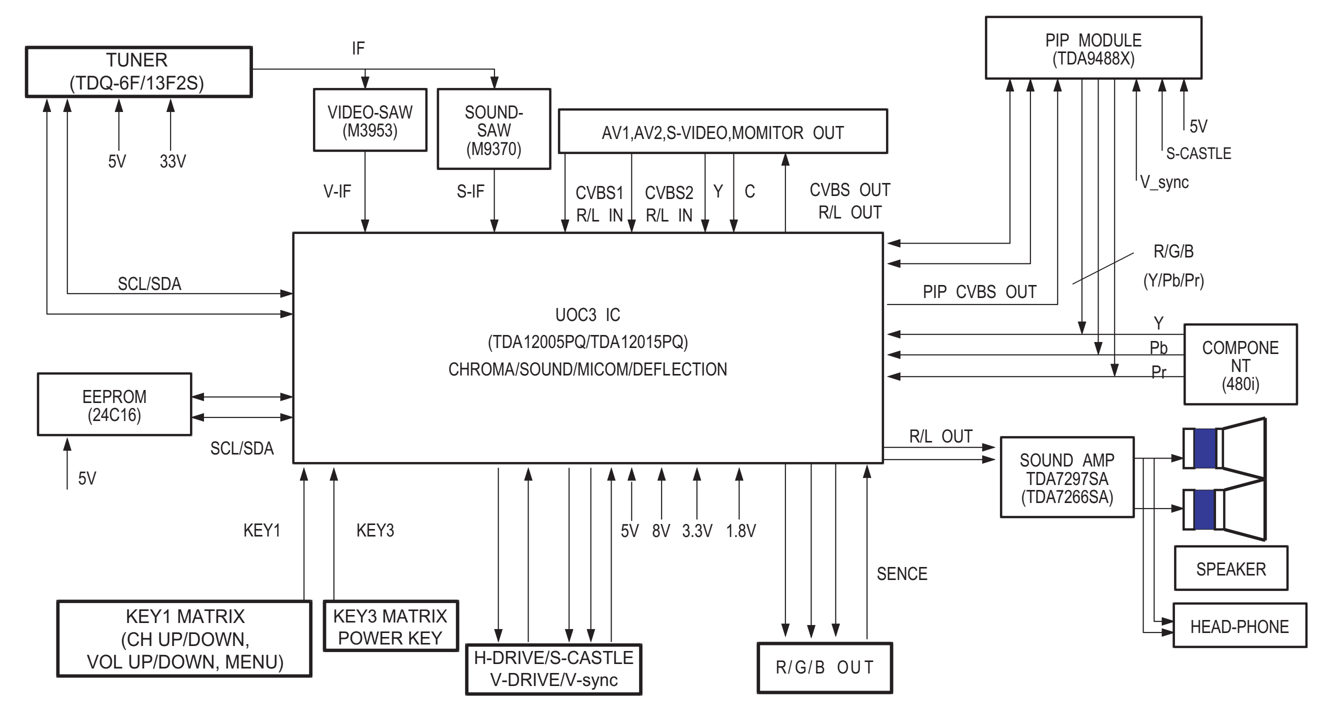
* La Deflección de K16A es igual al sistema TV análogo típico.
* El K16A line-up es sólo para modelo 21"F, así que no tiene E/W y circuito pin-coushion.

13-2-2 Descripción en Bloque de Energía



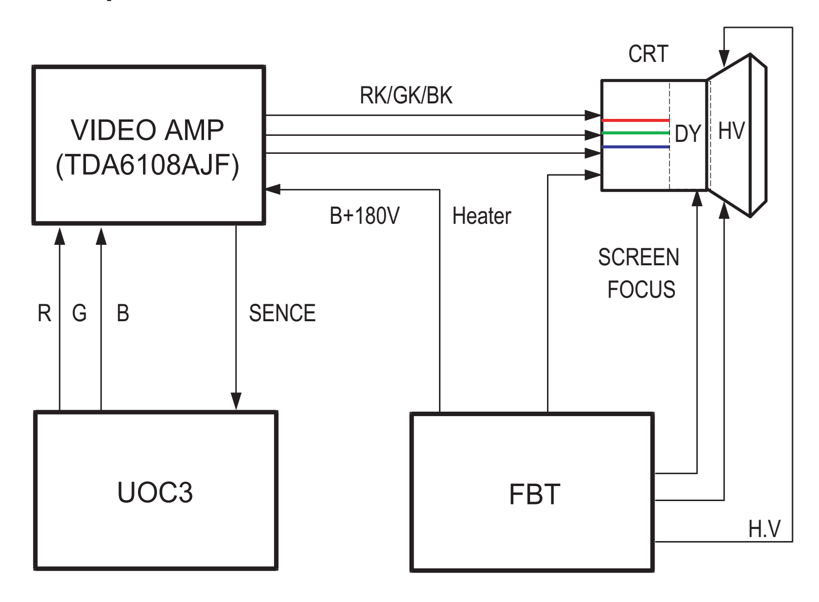
* Es el circuito de Energía de K16A que realza el nivel de salida del sonido.(15W,10W) así pues, se usan SANKEN Power IC(STR-6750F).
* Trans Principal tiene 2pines para sonido B+option.
* Se usan 2tipos de Amp. de Sonido.
  (TDA7297SA puede generar más de 10W+10W, TDA7266SA puede generar menos de 7W+7W)
* La fuente de energía variada necesita UOC IC, así que usamos 3tipos de IC regulador de voltaje (78R33,78R05,78R08)

13-2-3 Descripción en Bloque de Tuner y Micom



* TUNER es sin-LNA, tuner F/S para CTV NTSC análogo .
* IC UOC3 incluiye Micom, chroma, deflección y procesador de sonido. (con función DBX),así IC line-up es sencillo.
* PIP, Component(480i) son conmutados en el módulo PIP, así que éste no puede mostrar la imagen secundaria en modo Componente.

13-2-4 Descripción en Bloque del CRT



* Salida R,G,B de UOC3 IC es pequeña, así que necesitamos un amplificador de video de salida alta (TDA6108AJF).

MEMO

14. Información de Referencia

14-1 Otros temas relacionados a otros productos

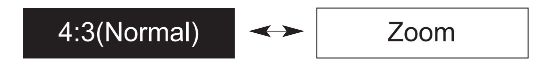
Problema	Descripción
Una pantalla fija puede causar daño permanente al tubo Braun del TV.	Los Televisores Braun, PDP y LCD pueden dañarse. Cuando una imagen fija es mostrada en una secuencia, ésta puede dejar manchas o imágenes diferidas debido a las características del panel. Sin embargo, el TV DLP tiene la ventaja que no quedan manchas o imágenes diferidas en la pantalla. El TV DLP tiene pixeles espejo en el panel DMD que proyectan la emisión sobre la pantalla, en la cual el espejo es una representación digital de 0s y 1s, sin dejar resto de luz. El espejo vuelve a un estado blanco para no dejar manchas o imagen diferida.

■ La difusión SD/HD y la capacidad de la pantalla de los TV's están relacionados

1. Una difusión digital debe transmitirse en wide screen (una proporción de aspecto de 16:9) HD. Si estación de emisión converte un programa convencional creado en normal screen (proporción de 4:3) en una señal digital y retransmitir la señal, el izquierdo y derecha de la imagen no será visualizado.
   Este síntoma también aparece en las TV del otros fabricantes. Las tres compañías de electrodomésticos están intentando resolver el problema con el ministerio de Información y Comunicación.
   * Cuando se ve una emisión SD (normal) a través de un TV Digital (480P difusión normal) (Wide)
   * Cuando se ve una emisión SD (normal) a través de un TV Digital Ready TV (Usando una set-top-box"sintonizador") (Wide)
   * Cuando se ve una emisión análoga (normal) a través de un TV wide
     (Cuando se ve una emisión después de cambiar el rango de aspecto del TV de 16:9 (wide screen) a 4:3)

2. Cuando se mira un título DVD o cinta de video en wide screen (21:9) con un TV wide (16:9), al mirar video de un computador o consola de juego seleccionando el rango de aspecto a 4:3, o al mirar video de un DVD, VCR, computador o consola de juegos con un TV wide seleccionando el rango de aspecto a normal (4:3) o wide (21:9), la izquierda y derecha, o superior e inferior de la imagen no será mostrada.
   Este síntoma también aparece en las TV del otros fabricantes. Las tres compañías de electrodomésticos están intentando resolver el problema con el ministerio de Información y Comunicación.

■ Cambiar el Orden del Tamaño de la Imagen para Fuentes DTV 1080i/720p



■ Restricciones

1. Cuando desee cambiar el tamaño de la imagen en PIP 'ENCENDIDO', debe apagar el PIP antes de cambiar el tamaño.
   Sin embargo, puede cambiar el tamaño de la imagen principal mejor en PIP ENCENDIDO para productos sin restricciones.

2. Cuando el tamaño de la imagen no es Normal (4:3 para pantallas 4:3, 16:9 para pantallas 16:9) y enciende su PIP, el tamaño de la imagen cambia a Normal.
   Sin embargo, puede encender PIP sin cambiar el tamaño de la imagen para productos sin restricciones.

4. El tamaño de la imagen se puede cambiar incluso en la pantalla azul.
   Sin embargo, tamaño de la imagen debe ser controlado por las especificaciones del producto si el cambio es imposible debido a las restricciones del hardware.

14-2 Términos Técnicos

Difusión Digital
La Difusión Digital es una señal digitalizada de emisión en televisión y transmitida según el estándar de difusión digital terrestre de los Estados Unidos, o ATSC.

Mono
Es un tipo de interfaz de audio que transmite señales de audio a través de un canal sencillo.
Por medio de una interfaz mono, es una experiencia real de sonido estereofónico y sonido reproducido sólo por un altavoz.

Reception Sensitivity Amplification
Una técnica de amplificación de la señal que amplifica las señales débiles de difusión aplicando tecnología satelital para proveer una mejor calidad visual incluso para usuarios en regiones donde sólo hay disponibles señales de difusion débiles.

Estéreo
Es un tipo de interfaz de audio que transmite señales de audio a través de 2 canales.
La Señales de audio Estereo se transmite por los canales derecho y izquierdo de modo que pueda experimentar sonido estereofónico, y el sonido es reproducido con 2 altavoces.

Difusión Análoga
La Difusión Análoga es una señal de emisión en televisión transmitida de acuerdo al estándar NTSC.

Puerto ANTENNA IN (ENTRADA)
Un puerto para conectar la antena al TV usando un cable coaxial. Se usa generalmente para mirar programas de difusión pública.

English Caption
Es una función que muestra el subtitulo English o información texto incluido en la señal difundida o video cinta. Puede usar ésta función para estudiar Inglés mirando AFKN o video cintas marcadas CC.

Puertos Video/Audio
Puede experimentar mala calidad visual y audio al mirar una video cinta en el canal 3 o 4 a través del cable de la antena. Puede experimentar mejor calidad visual y de audio conectando el TV y VCR por medio de los puertos Video/Audio. El puerto video se distingue por el color amarillo, y los puertos de audio distinguidos por los colores blanco (izq) y rojo (der).

Entrada Externa
La Entrada Externa es para conectar dispositivos de video como un VCR, videocámara, receptor DTV, DVD, etc. como fuentes de video.

Difusión Satelital
La Difusión Satelital transmite programas vía satélite de modo que la difusión esté disponible en todas las áreas con una alta calidad visual y de sonido. Provee aproximadamente 100 canales incluyendo canales de difusión pública. Para ver difusión satelital, debe instalar un receptor adicional.

Difusión Alambrada
La Difusión Satelital se refiere a películas, programas de entretenimiento y educación transmitidos por la estación de emisión en un hotel o colegio.

Audio Multimix
Audio Multimix provee 2 idiomas para el audio en la emisión extranjera de película, teatro, noticias, etc. Puede seleccionar y escuchar uno de los idiomas soportados o puede seleccionar y escuchar ambos idiomas simultaneamente.

Puerto Componente (Verde, Azul, Rojo)
El puerto componente transmite por separado la señal de luminiscencia y proporciona la mejor calidad de todos los tipos de conexión video.

Difusión por Cable
La Difusión por Cable transmite programas vía cable en vez de ondas de radio. Para mirar difusión por cable, necesita suscribirse a su proveedor de servicio de difusión por cable local y instalar un receptor adicional.

Tuner
Un dispositivo quepermite seleccionar una frecuencia específica para un canal en un TV o radio.

Anynet
Anynet es un sistema en red de AV que permite una interfaz AV de uso fácil para usuarios controlando dispositivos AV conectados por medio del menú Anynet cuando los dispositivos AV de Samsung Electronics están conectados.

DVD (Disco Versátil Digital)
El DVD es un medio de gran capacidad que puede grabar contenido multimedia como video, juegos, aplicaciones de audio, etc; usando tecnología de compresión de vídeo MPEG-2 en un disco.

Puerto S-VIDEO IN (ENTRADA)
Éste es llamado super video. S-Video es un tipo de señal de video que tiene las señales de color y luminiscencia del video separadas para proveer una mejor calidad visual.

VHF/UHF
El VHF refiere a canales TV del 2 al 13, y UHF refiere a canales TV del 14 al 69.